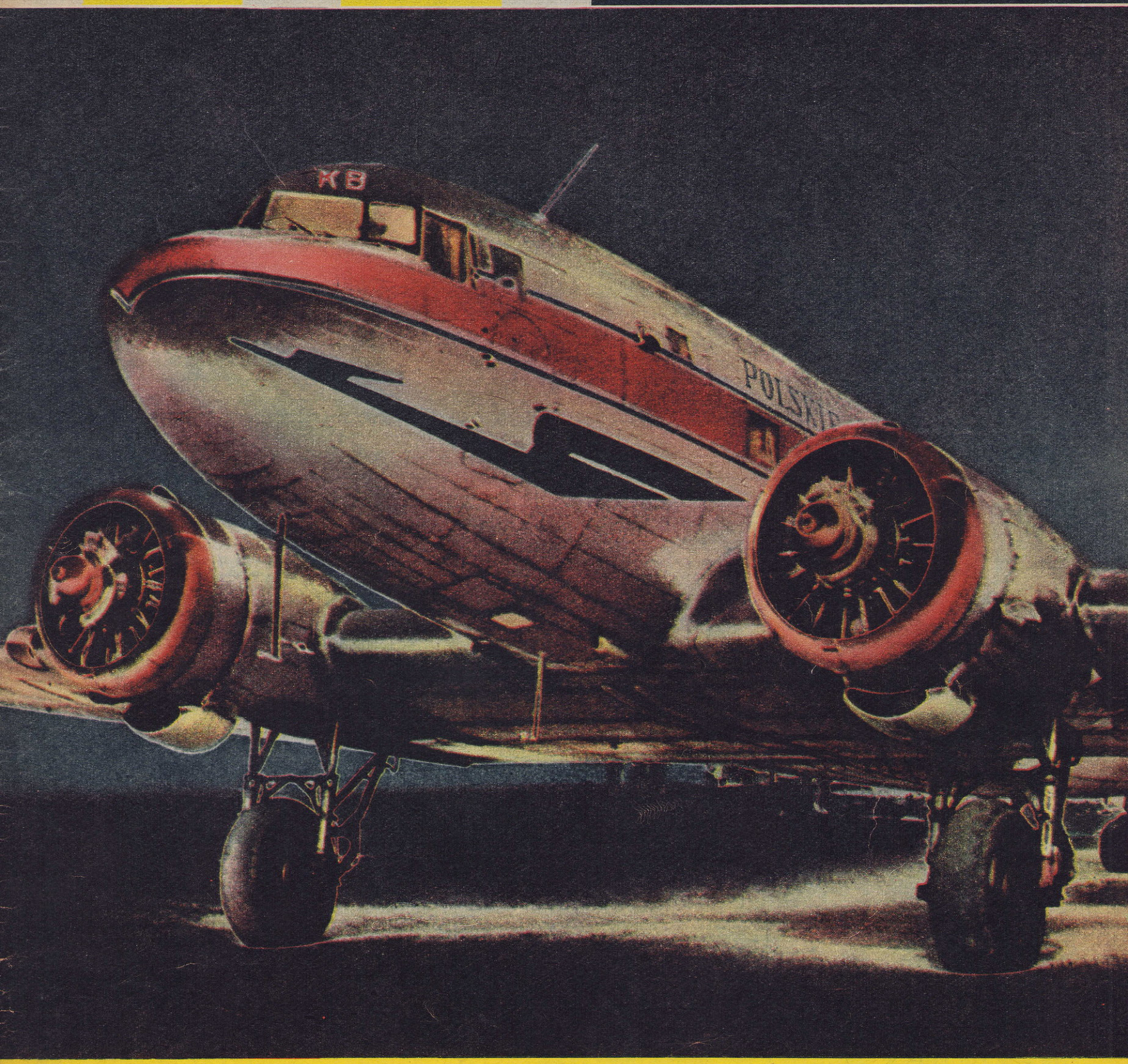
W numerze: DIAMENTOWA DROGA GOBLL-u ◎ REQUIEM DLA STEWARDESSY ◎ PRZEZ TRZY GRANICE ◎ RAKIETOWY NAPĘD ELEKTRYCZNY ◎ CAŁOROCZNE ZAWODY NA NOWYCH ZASADACH ◎ SMUTNE ZWYCIĘSTWO

SKRZYDLATA POLSKA

NR 2 (601) ● 13. I. 1963 ● ROK XIX/XXXIII ● CENA 2 zł



SAMOLOT O 33 NAZWACH

to tytuł artykułu o samolocie DC-3 (str. 10—11—12). Na zdjęciu: Samolot Li-2 w służbie PLL „Lot", przedstawiciel licznej rodziny DC-3.

Foto (inwersja): MARIAN KUCHARSKI

Z tygodnia na tydzień

Z kraju

NAJWIĘKSZA w historii polskiego lotnictwa komunikacyjnego katastrofa lotnicza, jaka wydarzyła się w Warszawie na Okęciu w dniu 19 grudnia ub. r., wstrząsnęła głęboko społeczeństwem w kraju. Wyrazy współczucia z powodu tragicznych skutków katastrofy i depesze kondolencyjne napłynęły licznie do dyrekcji PLL LOT oraz do rodzin ofiar katastrofy z kraju i niemal z całego świata. Dla zbadania przyczyn katastrofy samolotu typu „Viscount 804" powołana została Komisja Państwowa pod przewodnictwem wiceministra Komunikacji Jana Rusteckiego, która do chwili zamknięcia numeru nie zakończyła jeszcze swych prac.

Uroczysty pogrzeb pracowników PLL LOT — ofiar katastrofy — odbył się 22 grudnia ub. r. w godzinach popołudniowych na Cmentarzu Wojskowym na Powązkach w Warszawie. W pogrzebie — oprócz rodzin tragicznie zmarłych — wzięli udział koledzy i przyjaciele, niemal wszyscy pracownicy LOT-u nie pełniący w tym dniu służby, przedstawiciele Ministerstwa Komunikacji, Komisji Transportu KC PZPR, Zw. Zaw. Transportowców i Drogowców oraz przedstawiciele zagranicznych towarzystw lotniczych. Nad otwartymi mogiłami słowa pożegnania wygłosili: dyrektor Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK inż. J. Zwierzyński, dyr. nacz. PLL LOT Jan Krzywicki i I sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR przy PLL LOT kpt. pil. Tadeusz Hendzel; dali oni w swych przemówieniach wyraz hołdu dla poległych na posterunku ludzi polskiego lotnictwa komunikacyjnego. Mogiły pracowników LOT-u pokryły liczne wieńce i kwiaty.

Rada Państwa PRL nadała tragicznie zmarłym pracownikom PLL LOT odznaczenia państwowe.

*

REDAKCJA tygodnika Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej Kraju „Wiraże" ogłosiła w numerze noworocznym wielki konkurs-dyskusję o brawurze lotniczej. Ogłoszenie konkursu poprzedziła narada pilotów, współpracowników tygodnika, na której omówiono założenia całej dyskusji. Tematyka konkursu wzbudziła wielkie zainteresowanie wśród pilotów wojskowych.

*

28 CIĘŻKICH bomb lotniczych w samej Warszawie, a 20 bomb lotniczych na terenach podwarszawskich znaleźli w ub. r. saperzy z warszawskiej Grupy Rozminowania. Największy, kilkusetkilogramowy niewypał bomby lotniczej, znaleziono w grudniu ub. r. podczas prac ziemnych na Okęciu. Bombę tę przetransportowano na poligon, gdzie następnie została wysadzona.

*

W BYDGOSZCZY, w Pomorskim Domu Sztuki, czynna była w połowie grudnia ub. r. wystawa lotnicza i astronautyczna zorganizowana przez Zarząd Wojewódzki TPPR i Aeroklub Bydgoski. W trzech salach zgromadzono różne eksponaty współczesnego lotnictwa i modele rakiet oraz pokazano radzieckie osiągnięcia astronautyczne. W czasie jej trwania wyświetlano również filmy o tematyce astronautycznej.

W DNIU 19 GRUDNIA 1962 ROKU ZGINĘLI, PEŁNIĄC SŁUŻBĘ W POWIETRZU

Józef MARCZYK	– kapitan statku powietrznego, pilot-instruktor, zastępca Szefa Personelu Latającego PLL LOT,
Mieczysław RZEPECKI	– kapitan statku powietrznego,
Henryk KAFARSKI	– II pilot,
Halina BREITKOPF-KIERZKOWSKA	– stewardessa pokładowa,
Maria KOWALIK	– stewardessa pokładowa,
	oraz
Jerzy GRZYBOWIŃSKI	– zastępca kierownika Działu Zaopatrzenia PLL LOT.

Ich śmierć jest ciężką stratą dla Polskich Linii Lotniczych LOT, ich towarzyszy pracy, dla całego lotnictwa polskiego.

Cześć Ich pamięci!

JOZEF MARCZYK urodził się 19 lipca 1927 roku. Już w 1943 roku musiał rozpocząć pracę zawodową. Szkołę średnią ukończył po wojnie. W 1948 roku powołano go do wojska. Ukończył Oficerską Szkołę Lotnictwa w Dęblinie w stopniu chorążego. W latach 1949—1950 studiował w Wyższej Szkole Handlu Morskiego w Gdyni.

W czerwcu 1950 roku zaczął pracę w Polskich Liniach Lotniczych LOT jako pilot. Od 1952 roku jest kapitanem statku powietrznego. W roku 1956 został milionerem powietrznym, a w 1960 roku wylatał 2 miliony kilometrów. W chwili śmierci brakowało mu już niewiele do trzeciego miliona. Od 1961 roku był również zastępcą Szefa Personelu Latającego. Józef Marczyk odznaczony był Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi (dwukrotnie).

MIECZYSŁAW RZEPECKI urodził się 18 listopada 1928 roku. Już jako 14-letni chłopak musiał rozpocząć pracę zawodową; był m. in. pomocnikiem elektrotechnika. Po ukończeniu szkoły średniej powołany został do wojska i ukończył w stopniu chorążego Oficerską Szkołę Lotnictwa w Dęblinie. W tymże roku zaczął pracować w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Był początkowo kierownikiem ruchu na lotnisku we Wrocławiu, a od 1951 roku latał jako pilot, studiując jednocześnie zaocznie w Szkole Głównej Planowania i Statystyki. W 1955 roku został kapitanem statku powietrznego. W 1957 roku ukończył pierwszy milion kilometrów, a w 1961 roku został podwójnym milionerem. W grudniu 1962 miał wylatanych około 2,5 miliona kilometrów. Odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi.

HENRYK KAFARSKI urodził się 2 stycznia 1928 roku. W r. 1946 ukończył Liceum Komunikacyjne z tytułem technika mechanika samochodowego. Po powołaniu do wojska skierowano go do Oficerskiej Szkoły Lotnictwa w Dęblinie, którą opuścił w stopniu chorążego.

Po krótkim okresie pracy w Fabryce Przyrządów i Uchwytów w Warszawie, przeszedł w 1951 roku do Polskich Linii Lotniczych LOT. Był początkowo II pilotem, a w 1955 roku otrzymał stopień kapitana statku powietrznego na samoloty Li-2. W 1957 roku został milionerem powietrznym, a w 1962 roku — podwójnym milionerem.

Odznacznony został Złotym Krzyżem Zasługi.

HALINA MARIA z SIBEROW BREITKOPF-KIERZKOWSKA urodziła się 11 listopada 1933 r. Ukończywszy w 1951 roku szkołę średnią, studiowała na Uniwersytecie Warszawskim filologię polską, uzyskując tytuł magistra. Ukończyła również 5-letnią szkołę języka angielskiego. Od 1954 roku pracowała w redakcji angielskiej „Czytelnika".

Po odbyciu praktyki jako stewardessa naziemna, weszła w 1961 roku w skład personelu latającego Polskich Linii Lotniczych LOT.

Odznaczona Złotym Krzyżem Zasługi.

MARIA WANDA KOWALIK, z domu Gatlik, urodziła się 24 września 1935 roku. Zdała maturę w 1953 r., po czym pracowała w PPK „Ruch" — początkowo jako referentka, potem jako inspektor kadr, ostatnio jako ekonomistka.

W styczniu 1962 roku zaczęła pracę w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Po okresie pracy jako kasjerka, ukończyła kurs stewardess i od października 1962 r. latała jako stewardessa.

Odznaczona Złotym Krzyżem Zasługi.

JERZY GRZYBOWIŃSKI urodził się 23 marca 1926 roku. W czasie okupacji uczęszczał do gimnazjum handlowego, po czym wywieziony został na przymusowe roboty do Niemiec. W pierwszych latach powojennych pracował w Milicji Obywatelskiej. W Polskich Liniach Lotniczych LOT zatrudniony był od 1950 roku, pełniąc kolejno funkcje magazyniera, referenta technicznego, planisty, a ostatnio kierownika oddziału materiałów pędnych i z-cy kierownika Wydziału Zaopatrzenia.

Zdjęcia: M. Kobrzyński (6)

Tu się nie da nic ukryć. Fragment jednej z wielu prób jakim poddawany jest każdy pilot w gabinecie psychologii lotniczej.

DIAMENTOWA DROGA GOBLL-U

TAK, tak proszę państwa, to już 10 lat służy lotnictwu Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu. Jubileuszowa rocznica minęła właśnie w końcu 1962 r. Z tej okazji odbyła się w dniu 15 grudnia miła uroczystość. Przybyli na nią przedstawiciele Głównego Inspektoratu Lotnictwa i Aeroklubu PRL, władz miejskich m. Wrocławia, Wydziału Zdrowia, miejscowych zakładów i instytucji. Byli oczywiście też wszyscy pracownicy ośrodka, a więc 38 osób, w tym 16 lekarzy. Wśród zaproszonych gości znalazł się też przedstawiciel „Skrzydlatej".

Oficjalna uroczystość, przeprowadzona w kameralnym i bardzo miłym nastroju, zaczęła się od zwiedzania licznych lekarskich gabinetów specjalistycznych oraz pomieszczeń znacznie już rozbudowanego gabinetu psychologii lotniczej. W tym ostatnim wszyscy uczestnicy uroczystości mogli się praktycznie przekonać, że niełatwo jest sprostać wymaganiom, którym poddawani są piloci.

Po tej „próbie sprawności umysłowej" zaproszonych gości dyrektor GOBLL-u, dr Wacław Kornaszewski, zapoznał zebranych z dziesięcioletnią pracą i osiągnięciami ośrodka. O młodszych nieco, wciąż rozwijających się badaniach psychologicznych GOBLL-u mówił kierownik gabinetu psychologii lotniczej mgr Herbert Kopel. Te zwięzłe referaty, ilustrowane bogato przezroczami i filmami, dały barwny obraz historii, dorobku i osiągnięć jedynego tego rodzaju ośrodka w Polsce.

Większość pracowników z rąk swego dyrektora otrzymała, w dziesięciolecie placówki, nagrody pieniężne. Długoletnim i najbardziej ofiarnym pracownikom GOBLL-u nagrody wręczył także w imieniu Prezesa APRL Stanisław Plutwiński. Z kolei dr Andrzej Ochlewski, kierownik Wydziału Zdrowia PRN m. Wrocławia, w imieniu Ministra Zdrowia udekorował dyrektora GOBLL-u dr W. Kornaszewskiego oraz dr Grzegorza Agopsowicza odznakami „Za wzorową pracę w służbie zdrowia". Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL Krzysztof Donigiewicz w imieniu Głównego Inspektora Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jana Frey-Bieleckiego i Prezesa APRL Stefana Antosiewicza złożył pracownikom GOBLL-u serdeczne gratulacje i podziękowania za dotychczasową pracę, życząc dalszych równie owocnych wyników pracy w dziedzinie medycyny lotniczej i badań personelu latającego. Gratulacje i życzenia składali także obecni na uroczystości przedstawiciele władz i instytucji. Na ręce dyr. W. Kornaszewskiego wpłynęło również wiele depesz gratulacyjnych tak z kraju jak i z zagranicy.

Początki Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich Aeroklubu PRL we Wrocławiu są bardziej odległe, niżby to wynikało z jubileuszowej uroczystości. Już bowiem w roku 1947 w wyobraźni trzech wówczas studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu, Wacława Kornaszewskiego, Stanisława Iwankiewicza i Andrzeja Ochlewskiego powstał zamysł, by swą przyszłą pracę zawodową powiązać z lotnictwem. Wynikało to też z faktu, że cała ta trójka „działała" w ówczesnym AZS-ie, przy którym była również sekcja lotnicza. Wszyscy trzej oczywiście „wąchali powietrze", szkoląc się praktycznie na kursach lotniczych.

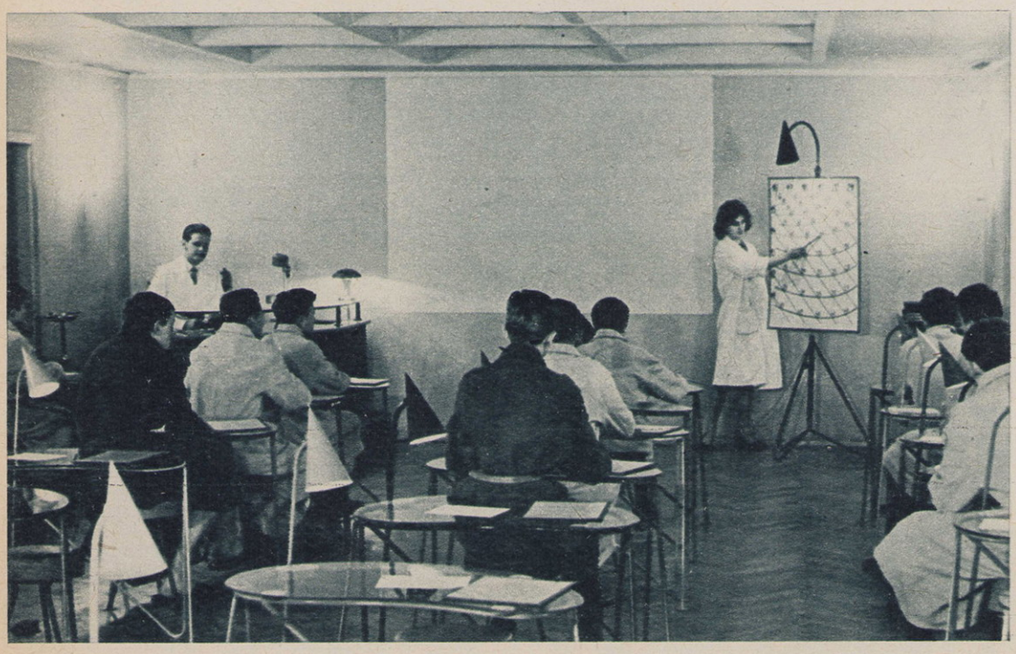
Wspólne postanowienie pracy w mało jeszcze wówczas popularnej medycynie lotniczej ugruntowało trochę przypadkowo odnalezienie we Wrocławiu przy dzisiejszej ul. Pasteura niekompletnych urządzeń komory niskiego ciśnienia.

Ich zapał uzyskał pomoc i poparcie władz uczelni i w roku 1951 Wrocław mógł się szczycić jedyną, czynną wówczas w Polsce komorą niskiego ciśnienia. Nowo otwarta komora już wówczas dobrze się przysłużyła pilotom szybowcowym tak polskim jak i zagranicznym, którzy uzyskiwali pierwsze po wojnie diamentowe wyczyny na jeżowskiej fali. Pozostałe badania lekarskie coraz liczniejszej rzeszy pilotów sportowych, a także wojskowych wykonywał w tym czasie coraz bardziej obciążony CIBL. Wreszcie w 1950 r. CIBL, nie mogąc podołać tym wspólnym zadaniom, odmówił ówczesnej Lidze Lotniczej badania personelu lotniczego w lotnictwie sportowym. Liga Lotnicza w tej sytuacji wszczęła starania o zorganizowanie własnego ośrodka lotniczo-lekarskiego. Zapał młodych już wówczas dyplomantów Akademii Medycznej we Wrocławiu, ich liczne osiągnięcia na polu medycyny lotniczej oraz fakt, że we Wrocławiu działała komora niskich ciśnień spowodowały, że wybór lokalizacji ośrodka padł na to właśnie miasto.

W kwietniu 1952 roku, na terenach powystawowych, pod kierownictwem świeżo upieczonego lekarza medycyny Wacława Kornaszewskiego zaczął działać Główny Ośrodek Badań - Lotniczo - Lekarskich Ligi Lotniczej. Jednym z głównych współtwórców tego ośrodka był ówczesny szef służby lotniczo-lekarskiej LL dr Tadeusz Jakubiec. Nadeszła zima 1952 roku. Nieopalane pawilony kazały szukać cieplejszego pomieszczenia. Nie bez wielu starań w grudniu tegoż roku udało się zlokalizować nowo powstałą placówkę na II i III piętrze budynku przy ulicy Sudeckiej 92. Te same pomieszczenia służą GOBLL-owi do dziś. Od tej pory ośrodek zaczął się systematycznie rozwijać. Na przestrzeni dziesięciu lat GOBLL — jako ośrodek LL, LPŻ i obecnie APRL — może pochwalić się niemałym dorobkiem. Własna kadra lekarska oraz bogate dziś wyposażenie, to zasługa wielu z GOBLL-em związanych ludzi. Przede wszystkim jednak należy tu wymienić dr. dr.: Kornaszewskiego, Agopsowicza, Huszczę, Kustrzyckiego oraz szefów Tadeusza Jakubca (1952—1953 oraz od 1960 do chwili obecnej) i Jerzego Bibricha (1953—1960, tj. do chwili śmierci) oraz wielu innych.

Specjaliści GOBLL-u od początku związani z odpowiednimi katedrami wrocławskiej Akademii Medycznej są gwarancją wysokiego poziomu tej lotniczo-lekarskiej placówki.

Nie ma chyba w Polsce pilota, który by nie zetknął się z popularnym GOBLL-em. Bada się tu bowiem kandydatów do lotnictwa, pilotów szybowcowych, samolotowych, balonowych, komunikacyjnych, lotnictwa sanitarnego, gospodarczego oraz skoczków spadochronowych. Z każdym rokiem wzrasta liczba badanych. Dziś w porównaniu z rokiem 1952 notuje się ich zwiększenie o 12%. Badanie pilota zaczyna się od badań laboratoryjnych. Następnie biorą go „w obroty" lekarze: internista, chirurg, neurolog, laryngolog, okulista i radiolog. Poddawany jest także badaniom psychologicznym w bogato wyposażonym gabinecie psychologii lotniczej. Te ostatnie badania wiążą się nierozerwalnie z mgr Herbertem Koplem. Ten pełen inicjatywy absolwent Uniwersytetu Wrocławskiego, pokonując wiele trudności, potrafił stworzyć własną placówkę, która należy do najlepszych w Polsce. Unowocześnił, przystosował, a także opracował wiele metod badań psychologicznych personelu lotniczego. W przeciągu niewiele ponad 5 lat zyskał pełne uznanie dyrekcji ośrodka, a także takich autorytetów, jak np. prof. Kreuz. Wiele ośrodków psychologicznych w Polsce korzysta z doświadczeń mgr H. Kopla i jego pracowni.



Testy, testy, tablice, rysunki, cyfry... Wiele kolejnych prób sprawności umysłu musi przejść każdy, kto zasiada za drążkiem sterowym szybowca lub samolotu.

CIĄG DALSZY NA STR. 4

JUBILEUSZOWY WYWIAD Z DYREKTOREM GOBLL, dr. med. WACŁAWEM KORNASZEWSKIM

„Lot" w komorze niskich ciśnień na wysokości 6 500 m odbywa się pod czujną opieką lekarzą.

Dopiero w następnym dniu po jubileuszowych uroczystościach mogłem spokojnie porozmawiać z dyrektorem Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu, dr med. Wacławem Kornaszewskim.

— Już jako student marzyłem o połączeniu swych zainteresowań lotniczych z czekającą mnie w przyszłości pracą lekarza — mówi dr W. Kornaszewski na początek naszej rozmowy. — Fakt, że latałem jako pilot szybowcowy (od roku 1946) i samolotowy (od roku 1948) oraz prowadzona wspólnie z kolegami sekcja medycyny lotniczej przy ówczesnym AZS-ie, utwierdził mnie w przekonaniu, iż powinienem poświęcić swe umiejętności zawodowe właśnie ulubionemu lotnictwu — kontynuuje mój rozmówca.

— Jak wiadomo marzenia Pana spełniły się. Powstał GOBLL, którego dyrektorem jest Pan od początku jego istnienia.

— Niewątpliwie fakt ten był ukoronowaniem młodzieńczego entuzjazmu i był tak dla mnie, jak i dla moich kolegów, że wymienię tu choćby dr St. Iwankiewicza, jeszcze jednym bodźcem do dalszej wzmożonej pracy.

— O ile wiem na podstawie rozprawy pt. „Porównawcze metody badania szybkości fali tętna", uzyskał Pan w roku 1961 tytuł doktora medycyny?

— Tak, to prawda. Moja specjalność to choroby wewnętrzne i medycyna lotnicza. Ponadto obserwacje poczynione w czasie przygotowywania mojej rozprawy doktorskiej były przyczyną referatu „O wzroście wskaźników miażdżycowych u pilotów", z którym występowałem na kongresach medycyny lotniczej tak w kraju jak i za granicą.

— Jak wiadomo jest Pan autorem właściwie jedynego po wojnie polskiego podręcznika pt. „Higiena lotnicza", a także znamy Pana kilka innych prac i artykułów drukowanych m. in. na łamach „Skrzydlatej Polski", choćby „Gimnastyka spadochroniarza".

— Artykułów tak specjalistycznych jak i popularno-naukowych, wynikających na ogół z obserwacji badań kontrolnych pilotów „popełniłem" rzeczywiście pewną ilość. Wśród nich są takie, jak „Badania elektrokardiograficzne uczestników I Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych w Polsce w 1954 r.", „W sprawie wstrząsu z niedotlenienia", „Wpływ zajęć sportowych na podwyższenie odporności organizmu pilotów", „Od zagadnień medycyny lotniczej do medycyny kosmicznej" i inne.

— Jubileusz GOBLL-u jest również Pana dziesięcioletnim jubileuszem jako dyrektora tego ośrodka. Jak Pan ocenia pracę kierowanej przez siebie placówki?

— Czuję pełną satysfakcję z dziesięcioletniej pracy, jakkolwiek zdaję sobie sprawę, że pozostało jeszcze wiele do zrobienia. Chcielibyśmy bowiem położyć nacisk na propagandę wychowania fizycznego i sportów uzupełniających u młodzieży lotniczej. Z obserwacji naszych wynika, że badana teraz przez nas młodzież (roczniki wojenne) jest o wiele mniej sprawna od młodzieży innych roczników. Wobec ogólnie niedostatecznej higieny lotniczej młodzieży chcielibyśmy pracować nad profilaktyką na kursach i w szkołach lotniczych.

— Sprawą zawsze aktualną jest nowoczesne wyposażenie ośrodka. Jak to wygląda na GOBLL-owskim „podwórku"?

— W dynamicznym rozwoju staramy się uzupełniać tak nowymi metodami, jak i nowym sprzętem naszą lotniczo-lekarską placówkę. Sądzę, że możemy się pochwalić dokładnym badaniem pilotów przy pomocy nowoczesnego elektrokardiografu. Wkrótce też spodziewamy się nowego elektroencefalografu do badań prądów czynnościowych mózgu.

Ponadto prowadzi się w GOBLL-u badania wytrzymałości wysokościowej na niedobór tlenu w powietrzu w komorze niskich ciśnień. Piloci szybowcowi poddawani są warunkom odpowiadającym wysokości 6 500 metrów bez dodatkowego tlenu.

W okresach mniejszego natężenia badań personelu latającego Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu prowadzi od kilku lat specjalistyczne badania pracowników do różnych prac w komunikacji, energetyce, budownictwie i przemyśle. Tu m. in. badali się walcownicy Nowej Huty oraz obsługa potężnych koparek i taśmociągów z Turoszowa.

Lekarze ośrodka przy ul. Sudeckiej przez dziesięć lat pracy zgromadzili wiele doświadczeń. W ciągu tego czasu wydrukowali 48 prac w fachowej prasie lekarskiej i 104 artykuły popularno-naukowe. Niektóre z tych prac przedstawiane na zjazdach i kongresach medycyny lotniczej, tak w kraju jak i za granicą, zyskały poważne zainteresowanie i uznanie.

Praca „O wzroście wskaźników miażdżycowych u personelu latającego" została wykorzystana do opracowania przepisów emerytalnych dla pilotów.

Trudno tu oczywiście wymienić wszystkie osiągnięcia. Wspomnieć może jeszcze jednak należy o prowadzeniu przez goblowskich lekarzy dokładnej analizy wyników badań, która służy do opracowywania zagadnień profilaktycznych w lotnictwie.

Te wszystkie osiągnięcia dobrze świadczą o wrocławskim ośrodku. Na zakończenie warto przytoczyć skromne słowa dyrektora dr. W. Kornaszewskiego: „Mam nadzieję, iż przyczyniliśmy się chociaż w części do zabezpieczenia zdrowia i życia kadr lotniczych Aeroklubu (i nie tylko aeroklubu — przyp. mój), jak również pośrednio do rozwoju lotnictwa Polski Ludowej".

Że tak jest, nie trzeba chyba nikogo przekonywać.

HENRYK KUCHARSKI

Kierownik pracowni psychologicznej GOBLL-u, mgr Herbert Kopel.

„Rodzinne" zdjęcie pracowników i zaproszonych gości z okazji X-lecia ośrodka.

Foto: K. Czobaniuk (2), S. Kochanek (3) B. Koszewski (1), H. Kucharski (1)

— Wszystkim pracownikom złożyłem z okazji naszego X-lecia serdeczne podziękowania i gratulacje za ich owocną pracę. Jestem zadowolony z ich pracy. Korzystając z okazji chciałbym jednak szczególnie zaakcentować wkład pracy we wspólne dzieło GOBLL-u takich ludzi, jak: dr dr S. Iwankiewicz, G. Agopsowicz, A. Kuszczycki, A. Huszcza, a także mgr H. Kopel, A. Waliczak oraz H. Szendzielorz.

— Czego należałoby życzyć Panu i Głównemu Ośrodkowi Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu w dniu jubileuszu?

— Życzeń byłoby dużo. Do najważniejszych zaliczyć trzeba: dalszą owocną pomoc i współpracę z Aeroklubem PRL; większą niż dotychczas współpracę z istniejącymi ośrodkami lub lekarzami przy niektórych aeroklubach, szczególnie w zakresie leczenia zapobiegawczego i jeszcze bliżej nieokreślonych form wprowadzenia wychowania fizycznego dla personelu latającego. Chcielibyśmy też widzieć lekarzy lotniczych jako specjalistów w cywilnej służbie zdrowia, m. in. w poradniach sportowo-lekarskich. Myślimy też poważnie o dalszym rozwoju badań psychologicznych.

— Kończąc miłą rozmowę, życzę w imieniu redakcji spełnienia się tych zamierzeń.

— Dziękuję bardzo. Proszę pozdrowić Redaktora Naczelnego i całą redakcję.

HEK.

REQUIEM DLA STEWARDESSY

Maria Latabar

ZARĘCZAM, nie jestem sentymentalny, mam raczej opinię cynika — a jednak nie zawaham się przyznać, że dramatyczne okoliczności, z jakimi związane było moje zetknięcie się z Marią Latabar sprawiły, że nie zapomnę tej dziewczyny nigdy w życiu.

Nie można tu nawet mówić o znajomości. Przeprowadzaliśmy akcję krótkich wywiadów z przedstawicielami załóg wszystkich linii lotniczych, utrzymujących regularną komunikację z Polską. Z węgierskiej załogi wybraliśmy właśnie stewardessę. Powiedzmy sobie od razu, że kierowaliśmy się względami zawodowymi: wywiady miały być ilustrowane, a ładna dziewczęca buzia jest ozdobą i magnesem każdej publikacji.

Nie była może klasyczną pięknością, ale fascynowała świeżością, wdziękiem, dziewczęcym jeszcze urokiem. Zamieniliśmy właściwie kilkadziesiąt zaledwie zdań. Padło jakieś sformułowanie na temat tradycyjnej przyjaźni polsko-węgierskiej. Opowiadała, że lata w „Malevie" od 2 lat, że zna trochę Polskę i Polaków. Była i w Warszawie i Krakowie, ale nasza stolica podobała jej się bardziej: „Jest taka nowoczesna" — powiedziała.

Pamiętam, jak zżymała się, gdy poprosiliśmy ją, by zdjęła z głowy białą chusteczkę. Fuknęła jak kotka, ale zsunęła chustkę na szyję. Zrobiliśmy zdjęcie — to właśnie, które oglądacie. Jej ostatnia fotografia... Miała rankiem następnego dnia odlecieć z Warszawy. Z góry cieszyła się na następny lot.

W dwa dni później nadeszła wiadomość o katastrofie węgierskiego samolotu pod Paryżem. Ktoś powiedział: „Uważajcie, tam mogła zginąć ta wasza stewardessa, będziecie musieli zrobić drugi wywiad". Nawet nie potraktowałem tego jako kiepski dowcip: Maria stała u progu życia, dlaczegóżby właśnie ona...?

I w dwa dni później, jak grom z jasnego nieba, zadzwonił telefon: na lotnisku jest węgierska załoga. Chcą się skontaktować z tymi, co robili wywiad, bo Maria nie żyje. Rodzina chciałaby otrzymać zdjęcia. Daliśmy dalekopis do Budapesztu. Tak, nie ulegało wątpliwości: była wśród ofiar katastrofy.

Wkrótce potem otrzymaliśmy zagraniczne gazety ze szczegółowym opisem nieszczęścia:

Il-18 HA-MOB z szefem pilotów Malevu, najdoświadczeńszym węgierskim lotnikiem komunikacyjnym Istvanem Kapitany jako dowódcą 8-osobowej załogi, wystartował 23 listopada z Frankfurtu nad Menem w dalszą drogę z Budapesztu do Paryża. Na pokładzie znajdowało się 13 pasażerów: 6 Węgrów i 7 obcokrajowców.

Nad lotniskiem Le Bourget warunki atmosferyczne nie były najlepsze. Chmury wisiały na wysokości 100 metrów i z ruchliwego portu do południa wystartowały zaledwie 4 samoloty, a lądował tylko jeden. Na ekranie radaru widać było wyraźnie zbliżający się węgierski samolot. Minął radiolatarnię BE, trzymając się dokładnie kursu. Miał wysokość 550 metrów, gdy zniknął z radarowego ekranu. Kontroler na wieży dał natychmiast sygnał alarmu. Wyruszyły wozy strażackie i ambulanse. Była godzina 15.08.

Stanisław Sum, którego gospodarstwo znajduje się niecały kilometr od miejsca wypadku, tak opisuje krytyczny moment: „Słyszałem nadlatującą maszynę, ale nie mogłem jej dojrzeć w chmurach. Nie było słychać nic nadzwyczajnego, dopiero gdy uderzyła o ziemię, rozległ się ogłuszający huk. Potem zobaczyłem dwa słupy czarnego dymu".

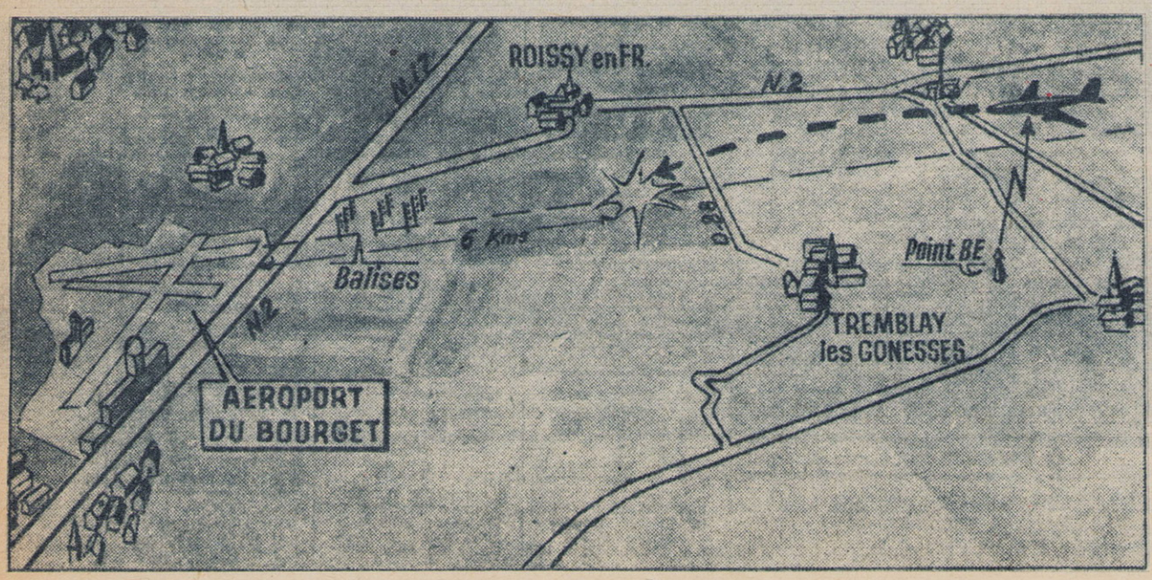
„Płomienie strzelały na 100 metrów w górę — opowiadał Maurice Louin, który pierwszy nadbiegł na miejsce katastrofy — Żar nie pozwalał podejść do płonących szczątków, dym dusił po prostu. Nasłuchiwałem, ale oprócz szumu ognia nie było słychać nic, żadnego wołania. Wszyscy musili zginąć na miejscu".

Nadjechał pierwszy wóz straży ogniowej, kierując płaty sztucznego śniegu na wrak. Mimo intensywnej akcji ratunkowej pożar ugaszono dopiero po przeszło 2 godzinach. Dopiero wówczas mogły przystąpić do pracy ekipy ekspertów. Jak wynika z oględzin, samolot nie zostawił na polu charakterystycznej bruzdy, co świadczy o tym, że uderzył w ziemię pod bardzo ostrym kątem. Wskutek impetu uderzenia skrzydła odpadły od kadłuba. Strzępy aluminium znaleziono w promieniu 100 metrów. Wokół kabin leżały rozrzucone zakrwawione ubrania, dokumenty, bagaże, nakrycia pokładowe — i zwęglone do niepoznania ciała.

Przyczyną katastrofy były podobno potrącenie przez samolot przewodów wysokiego napięcia, choć nie wyklucza się możliwości technicznego defektu, jak zablokowania sterów, awarii silników czy wadliwego wskazania przyrządów.

Tak, komunikacja powietrzna nie jest dziś bardziej niebezpieczna niż podróż koleją czy samochodem, tym niemniej zawód lotnika nie należy do łatwych, wygodnych czy pozbawionych najwyższego nawet niekiedy ryzyka. Mówiąc o lotnikach, mam na myśli oczywiście także i stewardessy powietrzne. I do nich bowiem odnoszą się słowa naszego marsza lotniczego: „...bo cóż, że spadła któraś z gwiazd, gdy cała wnet eskadra pomknie na szlak".

Tekst: RAJMUND SZUBAŃSKI



PRZEZ TRZY GRANICE

JERZY ŁĄCKI

KORESPONDENCJA WŁASNA Z JUGOSŁAWII

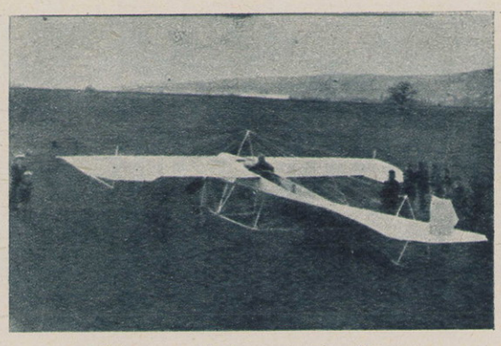
W pierwszej połowie października Aeroklub Warszawski otrzymał zaproszenie do wzięcia udziału w zawodach o memoriał Edvarda Rusijana, organizowanych przez Savez Beogradskich Aeroklubova. Zawody te nawiązują do tradycji działalności konstrukcyjno-lotniczej szeroko rozwijanej na terenie Serbii na początku XX-lecia. Bohater memoriału — Edward Rusijan zbudował w Covici samolot w układzie górnopłata, który oblatał w listopadzie 1909 roku i wykonał na nim szereg udanych lotów. Zginął w Belgradzie 27.XII. 1910 r, zabijając się u stóp Kalemegdanu. Przyczyną wypadku, według istniejących relacji, było oderwanie się jednego skrzydła.

W memoriale Rusijana warszawiacy startowali już raz w r 1960. Nasi poprzednicy jeździli do Jugosławii powszechnie dostępnymi środkami lokomocji. Nas zaproszono na własnych samolotach. Zważywszy, że na załatwienie wszystkich spraw mieliśmy niecałe 10 dni czasu i lot organizowaliśmy sami jako aeroklub regionalny, wyjazd zakrawał trochę na loterię.

Kiedy na początku naszych poczynań zgłosiłem się do właściwej komórki po informacje odnośnie szczegółów nawigacyjno-operacyjnych lotu, po dwóch dniach oczekiwania poprzedzonych sporem kompetencyjnym zaofiarowano mi...numer telefonu do Zarządu Ruchu. Początkowo według ustaleń obu miarodajnych czynników możliwe było uzyskanie zezwolenia na lot w warunkach VFR po najkrótszej drodze, co zasugerowało nam możliwość przelotu bez międzylądowań z Bielska Białej lub Krakowa wprost na teren Jugosławii. Ponieważ jednak długość trasy była zbyt zbliżona do maksymalnego zasięgu Jaków-18, zaczęliśmy się rozglądać za możliwością dostania na tę imprezę niedawno zakupionych Zlinów-326, które przy zastosowaniu dodatkowych zbiorników pokonywały całą trasę z dużą nadwyżką. Pertraktacje w tej sprawie ciągnęły się ze zmiennym szczęściem do momentu, kiedy praktycznie biorąc rzecz (jeden egzemplarz był jeszcze w Krośnie) stała się nieaktualna, bo trzeba było mieć przecież choć jeden dzień na przeszkolenie na tym typie.

W rezultacie odpowiadano mi definitywnie, że samoloty te są za drogie, za nowe, a może za ładne i że może w ogóle lepiej, żebyśmy ich nie brali, bo je możemy popsuć. Najzabawniejsze było jednak to, że właściwie wojowaliśmy z cieniem, bo jak się okazuje dotychczas brak jest oficjalnej polskiej homologacji właśnie na dodatkowe zbiorniki, bez których samolot nie dawał nam tych korzyści, o których mowa wyżej. Nikt jednak z naszych rozmówców nie powiedział nam tego wcześniej.

Walka z cieniami zresztą nie zakończyła się na tym przykładzie. Nasze aspiracje pod adresem „Zlinów" łączyły się również z posiadaniem przez te samoloty czynnych radiostacji o zakresach fal umożliwiających przelot kontrolowany, co znacznie ułatwiłoby uzyskanie zezwolenia służby ruchu, tym bardziej, że poinformowano nas, iż trasa po najkrótszej linii ze względu na brak zgody władz jugosłowiańskich jest nieaktualna. Wyjście stanowiło w tej sytuacji zdobycie drugiego Jaka (jednego mieliśmy w AW) z radiostacją R-800, która chociaż w mniejszym zakresie dałaby nam podobne możliwości. „Właściciel" tego upragnionego przez nas wehikułu zgodził się początkowo wypożyczyć samolot, kiedy jednakże na dwa dni przed wylotem przyszedłem upewnić się czy nie zmienił zdania, wydobył z biurka obszerny dokument Instytutu Lotnictwa, z którego niedwuznacznie wynikało, że radiostacja ta nie może być absolutnie eksploatowana na tym samolocie, bo zmienia położenie środka ciężkości i ma ujemny bilans mocy w stosunku do źródeł zasilania.



Pamiątkowe zdjęcie samolotu Edwarda Rusijana wykonane w roku 1910.

Zainteresowana komórka techniczna „użytkownika" przysięga, że w Instytucie bilans ten policzono na równoczesne włączenie wszystkich zasilanych elektrycznie urządzeń, łącznie z reflektorem do lądowania i przy założeniu ciągłego nadawania, co wydaje się przesadą, ale ponieważ nie jestem fachowcem w tej dziedzinie i muszę wierzyć we wszystko na ten temat co kto powie, poczułem się prawie przestępcą.

Skończyło się wreszcie na tym, że pozostały nam Jaki z RSI-6, co oczywiście wykluczało jakąkolwiek korespondencję z ziemią, ale dawało przynajmniej perspektywę łączności między samolotami Przewidywania te zresztą okazały się złudne i oba radia natychmiast po starcie z Gocławia przestały spełniać swoją nawet skromną rolę. Muszę sprawiedliwości przyznać, że mieliśmy za to cały czas doskonałą muzykę. Czy to jest jednak dostateczny, ekwiwalent dwóch istniejących w AW etatów radiowców — pozostawiam Czytelnikom.

Wobec takiego dictum pozostała jedyna możliwość uzyskania za pośrednictwem Ministerstwa Komunikacji zgody na przelot na warunkach specjalnych. Dzięki wyjątkowej uprzejmości Departamentu Lotnictwa Cywilnego dostajemy taką zgodę w ciągu jednego dnia i po uzupełnieniu niezbędnych dokumentów pokładowych (dziennik podróży i o ironio — licencje na radiostację) na rano 19 października mogliśmy ogłosić stan gotowości do lotu.

18-tego wieczorem załogi w składzie: Jerzy Zalewski — Andrzej Zasadziński oraz Zdzisław Dudzik i autor niniejszego, pełne sprzecznych nadziei poszły grzecznie spać, a samoloty SP-BMO i SP-APE przyczajone przy samych drzwiach hangaru czekały cierpliwie na poprowadzenie w nieznane. Było się zresztą na co czaić. Do rozpoczęcia zawodów pozostało nam zaledwie dwa dni wliczając w to przelot, a o tej porze roku na warunki przejścia VER przez góry można czekać znacznie dłużej, nie mówiąc już o tym, że analogiczna sytuacja może mieć miejsce na każdym innym odcinku trasy. Trudno, musimy ryzykować. Zasypiając uświadamiam sobie, że właściwie najmniej trudności mieliśmy z uzyskaniem dla całej czwórki paszportów, które łącznie z jugosłowiańskimi wizami mieliśmy w ręku w ciągu tygodnia od daty rozpoczęcia starań.

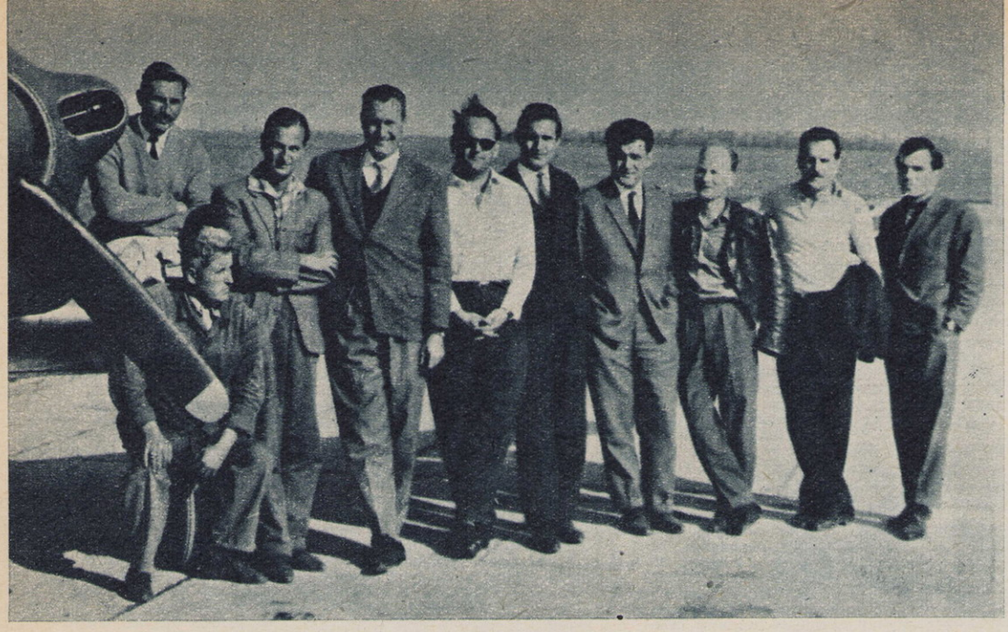
Kiedy w piątek (19.X) rano spotykamy się na lotnisku, dowiadujemy się, że przez Czechosłowację i Węgry musimy lecieć korytarzami z obowiązkowym międzylądowaniem w Budapeszcie, ale że równocześnie „Lot" — pod którego opiekę zostaliśmy oddani — zgodził się nas bezdewizowo tamże zatankować. Nie jest zatem źle, bowiem mimo, że benzyna jest podobno na Węgrzech wyjątkowo tania, 220 forintów jakimi wspólnie dysponowaliśmy mogło na to nie wystarczyć.

Ponieważ lotniskiem celnym miał być nadal Kraków, zaczynamy pertraktować o zgodę na start do siedziby dzielnego Kraka. Odpowiedź jest negatywna, za to każą nam zjawić się na Okęciu celem odbycia odprawy paszportowo-celnej. Na nic się nie zdały żale i protesty, że przecież i tak musimy lądować w Krakowie, że tam też są celnicy i władze paszportowe już powiadomione o naszym wylocie. Arbitralny czynnik z Okęcia podał na uzasadnienie jedynie to, że „ustawa tak nakazuje". Wpadłem w lekką panikę, jako że z doświadczeń kolegów wiem, iż nie jest to lotnisko, na którym lubią małe, a zwłaszcza klubowe samoloty.

Nasze pojawienie się na płycie Dworca Lotniczego wywołało zainteresowanie licznej o tej porze rzeszy pasażerów, którzy z zaciekawieniem przyglądali się samolocikom tak różnym od potężnych maszyn komunikacyjnych. Dudzik z Zalewskim znikają w biurze kontroli. Na razie wszystko wygląda optymistycznie, pogoda śliczna, zgoda Krakowa w perspektywie. Odprawa paszportowa trwa 5 minut, celna 10 min, mimo że urzędnik zagląda nawet do niektórych wzierników w samolocie. Zamiast jednak spodziewanej zgody na wylot informują nas, że zawiadowca z Krakowa nie chce nas przyjąć ze względu na warunki lądowania. Podobno mają się później poprawić, a jest jeszcze trochę czasu. Było go, aż nadto dużo.

Na Okęciu przesiedzieliśmy cały dzień stale słuchając zapewnień, że polecimy. Rejsowe samoloty latały spokojnie do Krakowa, dla nas pogoda była niewystarczająca. Dudzik co chwila gdzieś interweniuje, bez zresztą więk-

Samoloty Aero-3 na lotnisku w Belgradzie.



Wspólne zdjęcie pilotów Aeroklubu Warszawskiego i Belgradzkiego.

szych skutków, w przerwach chodzimy na kawę. Po dwóch godzinach zaczynam pisać pamiętnik. Jest pełen ponurych refleksji i złośliwych zarzutów pod adresem całego świata, a władz lotniczych w szczególności. Z bardziej genialnych uwag, jakie w nim zamieściłem jest chyba to, że pilot, którego w takim stanie napięcia nerwowego wypuszczą wreszcie na trasę, jest na najlepszej drodze do spowodowania wypadku.

Nie kontynuowałem pisania notatek. Następnego dnia nie było na to czasu, później nie było już właściwie na co psioczyć. Ponieważ próby dostania się nawet do Krakowa spełzały na niczym, tuż przed zapadnięciem zmroku wracamy jak niepyszni na Gocław. Zagraniczny charakter podróży potwierdzają jedynie pieczątki w paszportach. Na sobotę zapowiedzieli lepszą pogodę, szczególnie nad górami. Po doświadczeniach chytrze zaproponowałem, aby może nie lądować w Krakowie. Licho nie śpi. „Wódz" się nie zgodził. On jeden z nas jest dobrej myśli.

W sobotę rano o oznaczonej godzinie na lotnisku zastaję tylko Andrzeja. Nie czekając na „skipperów" zabieramy się do wyhangarowywania sprzętu. Dla urozmaicenia na wartowni brak klucza od hangaru. Po chwili bezskutecznych poszukiwań dostajemy się do wnętrza od strony pomieszczeń mechaników i otwieramy drzwi. Andrzej robi parę uwag nawiązując do hangaru w Aleksandrowie. Ma niestety rację. Zjawia się Jurek i stwierdza, że klapy do lądowania zacinają się. Zanosi się na dłuższą naprawę. Próbuję z Andrzejem dolecieć na Okęcie, by wcześniej pozałatwiać formalności. Nie mogę przez dłuższą chwilę dopchać się do lądowania, wobec czego wracamy, by nie wypalać potrzebnego na trasę paliwa.

Na Gocławiu radość. Czwarty uczestnik przybył już wyspany, klapy zreperowane, wiadomości z Okęcia rewelacyjne. Zgoda na trasę do Budapesztu, śliczna pogoda nad górami. Już tam jesteśmy. Formalności załatwiają się jak po maśle. Nazywamy się w języku naszych opiekunów „LO-Spec". Brzmi nawet nieźle, za to w planach lotu obok nazwisk naszych kapitanów, Andrzeja i mnie określono jako PAP. Pocieszam się jednak, że to nic kompromitującego, zresztą w powrotnej drodze awansowano nas na mechaników. Z tymi planami lotów to zresztą osobna historia. Otóż wymaga się tam, by wszystkie zmiany kierunków na trasie i przejścia punktów kontrolnych określać znakami wywoławczymi mijanych radiolatarni, o czym żaden z nas nie miał pojęcia, zwłaszcza gdy chodzi o te zagraniczne. Gdyby nie uprzejma pomoc braci Węgrów i Jugosłowian, byłoby z tym sporo kłopotów.

Nareszcie lecimy do Krakowa. Dziwi mnie wprawdzie, że lecimy lewą stroną trasy, ale okazuje się, że nawet ten odcinek musimy przebyć korytarzem. LO-Spec działa. W Krakowie pogoda jak marzenie. Zawiadowca przyjaznym skinieniem odsyła nas do klubu po benzynę. „Czynników oficjalnych" jak dotąd brak. Andrzej, który wziął na siebie obowiązki szefa technicznego, pilnuje tankowania. Kiedy wróciliśmy do zawiadowcy, zjawił się „czynnik oficjalny" i, mimo że wszystkie formalności mieliśmy poza sobą, zaczyna z nas spisywać bezlitośnie powtarzające się dane co najmniej po pół strony od osoby, a my cierpimy patrząc na zegarki.

Ale i to mamy wreszcie za sobą i około 12 jesteśmy na trasie do Jabłonki. Nad górami trochę kłopotu, bo chmury pokrywają czasami szczyty i chwilami tracimy się z oczu. Ale i oto granica. Kiwając skrzydłami nad bramą wlotową wchodzimy nad Czechosłowację. Po kilku minutach znowu jesteśmy nad górami. Tym razem Nitranske Hory. Chmury chodzą tak, że musimy zejść na skraj korytarza, trochę, w dolinę. Od Nitry, nad którą korytarz zakręca, chmury zanikły i świeci słońce. Delektujemy się widokiem skrzętnie zagospodarowanej krainy.

Jeszcze kilkanaście minut i brama wlotowa na Węgry — Estergom. Spotykamy jakieś Aero lecące w przeciwnym kierunku. Przeskakujemy Dunaj, potem dość solidne pasmo górskie i wreszcie po niecałych dwóch godzinach lotu „spadamy" na betonce budapeszteńskiego lotniska. Widoczność trochę się popsuła, miasta odległego o kilkanaście kilometrów prawie nie widzieliśmy. Przy kołowaniu spotyka nas samochód z kontroli ruchu. Uprzejmość jak najbardziej na miejscu, bo lotnisko olbrzymie, ruch ogromny i trudno się początkowo zorientować. Zatrzymujemy się ponad godzinę. Plan lotu ze wszystkimi komplikacjami, uroczą panią wypisująca komunikaty meteo, dyskusje z przedstawicielem "Lotu" w sprawie benzyny i wreszcie zgoda Belgradu.

Odprowadzani przez jednego z zawiadowców, który towarzyszy nam „Pabiedą", wyjeżdżamy na pas. Na drodze dojazdowej zaczął nam chwytać jeden hamulec. Muszę wysiąść i trzymać za skrzydło. „Szef" się spieszył i kołował tak, że z dużym trudem nadążałem. Nareszcie znowu w powietrzu. Teren bardzo monotonny i nie zachęcający. Piaski, wyschnięte jeziorka, skąpa, prawie stepowa roślinność. Po mniej więcej pół godzinie lotu czytamy dla pewności nazwę stacji kolejowej na mijanej linii.

Ale już na horyzoncie Subotica. Wchodzimy nad Jugosławię. Aż do Sremskiej Mitrovicy lecimy wzdłuż doskonale widocznych linii komunikacyjnych. Krajobraz bardzo urozmaicony. Wszędzie widać dużo nowych budowli, kanałów, dróg. Ostatni zakręt i dolatujemy do Belgradu. Lądujemy prawie o zmroku. Przy końcu dobiegu na betonce zapalają się gościnnie światła wskazujące kierunek kołowania. Podjeżdżamy pod budynek portowy. Wśród witających jest kierownik szkoły lotniczej z Belgaradu Marianović i uczestnik zeszłorocznych zawodów krakowskich Vlado Sams. Część z nas odjeżdża zaraz po odprawie, ja zostaję, aby pomóc przy zakotwiczeniu samolotu. Jest już byt późno, by lecieć na lotnisko klubowe. Trenuję serbski z dotrzymującymi mi towarzystwa szybownikami i w przerwach między piciem świetnej kawy oglądam budynek portowy. Rozwiązany jest na wskroś nowocześnie, pełen aluminium, szkła i mas plastycznych. Przy okazji dowiaduję się, że projektowały go cztery kobiety, które specjalnie wysłano do Francji na paromiesięczne studia nad tamtejszym budownictwem lotniskowym.

Po załatwieniu niezbędnych spraw Fiatem Vlady Samsa w towarzystwie goszczącej również przed trzema laty w Polsce Ciay Jeffic jadę do aeroklubu. Stąd po krótkich powitaniach z całą masą nowych znajomych udajemy się na swoje kwatery.

Na lotnisku Lisici Jarch spotykamy się rano. 45 zawodników z 16 jednostek. Z obcokrajowców startują jeszcze poza nami dwaj piloci z Mali w barwach Centrum Vrsac, gdzie odbywają przeszkolenie. Gospodarze mają niewiele samolotów i niezbyt dużo benzyny. Wszystkie maszyny noszą rejestrację wojskową, a nowsze Aero-3 należą prawie wszystkie do ośrodków szkolenia rezerwistów. Samoloty te, o bardzo ładnej linii i świetnym silniku Lycoming 180 KM, aż proszą się o nastawne śmigła, bowiem obecna ich robocza prędkość niewiele przekracza 150 km/h. Lotnictwo sportowe Jugosławii otrzymuje bardzo niewielkie dotacje państwowe i musi w dużej mierze samo zdobywać środki na swoje utrzymanie. Zawody są raczej proste. Jeden lot, około 25 minut, obejmujący 4 konkurencje, a mianowicie: przylot na czas po nakazanej trasie nad Kalemegdan, dwukrotne odczytanie wykładanych na ziemi u podnóża twierdzy znaków z małych prostokątów, zrzut meldunku z notatką zawierającą wynik odczytu i lądowanie z punktowaną dokładnością przyziemienia w 20-metrowych prostokątach.

Mimo to wszyscy się doskonale bawią, a nawet emocjonują. Atmosfera przyjemna. Na samym lotnisku publiczność składa się głównie z członków klubu i ich najbliższych. Uroczystość z udziałem widzów z miasta odbywa się na Kalemegdanie. Poinstruowani skrupulatnie o tajnikach regulaminu idziemy na start. Zawodnicy latają kolejno co pięć minut na czterech Aero-2, tyluż Aero-3 i jednym Jak-18. Widzowie bardzo żywo reagują na przebieg wypadków, wszystko odbywa się w bezpośredniej bliskości. Taśma mety i start nie są oddzielone żadnym pasem neutralnym, więc doskonale widać wszyskie szczegóły.

Konkurencja zajęła około trzech godzin i skończyła się po południu. Dudzik z Zalewskim demonstrują jeszcze trochę akrobacji, bardzo rzadkiego ostatnio zjawiska w Jugosławii ze względu na stan sprzętu i jedziemy do miasta. Nastroje różne. Jurek spalił lądowanie, dotykając ziemi przed taśmą, ja fatalnie spóźniłem

Aero-3 w konkurencji lądowania w prostokącie.

się na punkt. Wieczorem zakończenie w jednej z licznym belgradzkich restauracji i miła niespodzianka: Dudzik (a właściwie w pisowni Jugosłowian Zozislav Dvidzek) drugi z ilością punktów 180 na 200 możliwych i 9,75 różnicy w stosunku do zwycięzcy, Andrzej Zasadziński ex aequo — 11—15 i 160 pkt. Niżej podpisany 24—28 (pkt 140) i wreszcie Jurek Zalewski — 38, pkt 120. Słowem ułożyliśmy się równo w całej tabeli.

Zawody wygrał Dragan Vranes z Aeroklubu Akademickiego, a ze znanych w Polsce pilotów następujące miejsca zajęli: Vlado Sams — 3; Ziva Radisić — 4—7; Aleksandr Olić — 11—15; Bole Junić — 24—28; Valter Kucera i Ljubinko Atanasov — 29—32; Malijczycy zakwalifikowali się na 34 i 43 miejscu.

Po uroczystości nasuwa mi się nieodparta refleksja, że o ile same zawody reprezentują zgoła inny poziom niż nasze i w zasadzie trudno je pod tym kątem oceniać, zazdrościć Jugosłowianom na pewno możemy umiejętności organizowania tanim kosztem imprez o dużym wydźwięku propagandowym, a już przede wszystkim życia towarzyskiego jakie w swoich skromnych warunkach potrafili stworzyć w lotniczym środowisku. Uwagę tę szczególnie wypada mi zaadresować do własnego klubowego podwórka, na którym często oprócz wielu innych nacji goszczą i koledzy z Belgradu.

Po tygodniowym pobycie w Belgradzie już bez większych perturbacji wróciliśmy do kraju.

Prawo przedruku zastrzeżone

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

Pod redakcją IKARUSA

18

STANISŁAW SKALSKI

URODZIŁ się 27 listopada 1915 roku w Kodymie (ZSRR). Już jako uczeń gimnazjum w Dubnie postanawia zostać pilotem myśliwskim. Młody wiek i brak wyszkolenia są pierwszymi przeszkodami. Maturę uzyskuje w 1933 roku, po czym zostaje studentem Szkoły Nauk Politycznych w Warszawie (jesień 1933 rok). Wymarzony przez siebie zawód pilota wojskowego zaczyna od czyszczenia samolotów i zamiatania hangarów w Aeroklubie Warszawskim. W 1934 roku kończy teoretyczny i praktyczny kurs szybowcowy w Polichnie, uzyskując kategorię „C".

W kwietniu 1935 roku kończy Lotnicze Przysposobienie Wojskowe w Łucku (samoloty Bartel — B4). Latem tego samego roku przez trzy miesiące lata w Aeroklubie Lwowskim. Również w 1936 roku wstępuje ochotniczo do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. Po jej u-

Stanisław Skalski

kończeniu, w stopniu podporucznika, otrzymuje przydział do 4 Pułku Lotniczego w Toruniu, gdzie pełni służbę w dywizjonie myśliwskim, początkowo jako pilot, a następnie dowódca klucza.

Druga wojna światowa zastaje go na lotnisku polowym. Jest jednym z ośmiu pilotów polskich, którzy skutecznie atakują 50 samolotów hitlerowskich. W czasie od 1 do 7 września 1939 roku, latając w 142 eskadrze, strąca 4 1/4 samolotów nieprzyjacielskich. Od 7 września 1939 roku dywizjon toruński zostaje przydzielony do Brygady Pościgowej. Wraz z grupą pilotów, na rozkaz dowództwa, przekracza granicę rumuńską, aby przez Bejrut i Marsylię przybyć do Wielkiej Brytanii. Po przeszkoleniu otrzymuje przydział do dywizjonu myśliwskiego 302. Ze względu na przedłużającą się organizację tego dywizjonu przechodzi do 501 dywizjonu angielskiego, w składzie którego walczy podczas „Battle of Britain" (Bitwy o Wielką Brytanię), strącając 5 samolotów niemieckich na pewno i 2 prawdopodobnie. W tym okresie zostaje dwukrotnie zestrzelony (raz skacze ze spadochronem i raz ląduje przymusowo), przy czym za drugim razem jest ciężko ranny w nogę oraz ulega ciężkiemu poparzeniu. Wkrótce jednak pojechał do dywizjonu po rzeczy i więcej nie wraca do szpitala. Tego samego dnia po przybyciu do dywizjonu myśliwskiego startuje do walki i zestrzeliwuje jeden samolot nieprzyjaciela.

Dnia 1 marca 1941 roku wraca do swej macierzystej jednostki, do 306 Toruńskiego Dywizjonu Myśliwskiego. W lipcu 1941 roku zostaje dowódcą eskadry 306 dywizjonu. Od marca do maja 1942 roku te same obowiązki piastuje w 316 Warszawskim Dywizjonie Myśliwskim. Od maja do listopada 1942 roku jest dowódcą 317 Wileńskiego Dywizjonu Myśliwskiego, a z kolei do stycznia 1943 roku jest szefem pilotażu w Szkole Myśliwskiej w Szkocji. W styczniu 1943 roku obejmuje dowództwo Polskiego Zespołu Myśliwskiego, który bierze udział w kampanii afrykańskiej. „Polish Fighting Team" — nazwa angielskiego zespołu lub „Cyrk Skalskiego" strącił 25 samolotów nieprzyjaciela na pewno, 9 prawdopodobnie i 13 uszkodził, tracąc tylko jednego własnego pilota (ranny w niewoli).

Po zakończeniu operacji afrykańskiej i rozwiązaniu Polskiego Zespołu Myśliwskiego udaje się na Maltę, gdzie w uznaniu wyjątkowych kwalifikacji otrzymuje dowództwo 601 Brytyjskiego Dywizjonu Myśliwskiego „County of London" (hrabstwa Londynu). Jako drugi Polak, któremu powierzono kierownictwo jednostki myśliwskiej Królewskich Sił Powietrznych, świetnie wywiązał się z zadania, niezwykle energicznie dowodząc w okresie kampanii sycylijskiej, a następnie inwazji Italii.

W listopadzie 1943 roku zostaje dowódcą 131 Polskiego Skrzydła Myśliwskiego na „Spitfire'ach" (Skrzydło — 3 dywizjony myśliwskie) stacjonującego w Northolt (Anglia). W kwietniu 1944 roku obejmuje dowództwo 133 Polskiego Skrzydła Myśliwskiego na „Mustangach", które bierze udział w inwazji okupowanej Francji, eskortuje latające fortece oraz uczestniczy w obronie Londynu przed pociskami sterowanymi V-1. W krótkim okresie czasu, Skrzydło 133, którym dowodzi, uzyskuje wiele zwycięstw; zaczyna przodować wśród innych formacji myśliwskich i otrzymuje liczne pochwały.

W październiku 1944 roku wyjeżdża do Stanów Zjednoczonych AP, gdzie kończy Wyższą Szkołę Wojenną. Po powrocie do Anglii w lutym 1945 roku, skierowany zostaje do 11 Grupy Myśliwskiej jako sztabowy oficer operacyjny. Od lutego 1946 roku tę samą funkcję pełni w Dowództwie Brytyjskiego Lotnictwa Okupacyjnego w Niemczech. Po rozwiązaniu Polskich Sił Powietrznych na Zachodzie — mając stopień polski majora i angielski podpułkownika, podpisuje deklarację powrotu do kraju i dnia 8 czerwca przybywa do Polski, gdzie zgłasza się do wojsk lotniczych.

W czasie II wojny światowej strącił 18 11/12 samolotów hitlerowskich na pewno, 2 prawdopodobnie i 4 uszkodził. Wykonał 321 lotów bojowych.

Od lipca 1947 roku do 4 czerwca 1948 roku pełni obowiązki Inspektora Techniki Pilotażu w Dowództwie Wojsk Lotniczych. Dnia 4 czerwca 1948 roku zostaje aresztowany w wyniku fałszywych oskarżeń. Po ośmiu latach więzienia Najwyższy Sąd Wojskowy dnia 11 kwietnia 1956 roku uchylił wyrok, umorzył postępowanie karno-sądowe i dnia 20 kwietnia 1956 roku zwolnił majora Skalskiego z więzienia, w pełni go rehabilitując.

Pod koniec 1956 roku zostaje ponownie powołany w stopniu majora do Wojsk Lotniczych. Jest autorem interesującej książki pod tytułem „Czarne Krzyże nad Polską", której trzy kolejne wydania szybko znikają z półek księgarskich (1957 rok), a ponadto wielu interesujących wspomnień lotniczych i artykułów publicystycznych. Oprócz tego jest współautorem scenariusza filmu fabularnego o tematyce lotniczej pod tytułem „Historia jednego myśliwca".

Dnia 12 października 1957 roku otrzymał nominację na podpułkownika wojsk lotniczych.

Posiada wiele odznaczeń polskich i obcych, a między innymi: Krzyż Virtuti Militari IV i V klasy, Krzyż Walecznych (nadany czterokrotnie), Medal Lotniczy (nadany czterokrotnie), DSO — Distinguished Service Order (Brytyjski Zaszczytny Order Zasługi), DFC 2 bars — Distinguished Flying Cross 2 bars (Zaszczytny Krzyż Lotniczy nadany 3-krotnie) i inne. (m)

JAN BAKANACZ

JAN Bakanacz urodził się 14 stycznia 1915 roku w Norkowicach, pow. Wołkowysk. W 1932 r. wstąpił do Szkoły Podoficerów Piechoty dla Małoletnich, po czym służył w 1 pułku Strzelców Podhalańskich. W 1936 roku zgłosił się ochotniczo do służby w lotnictwie. Ukończył podstawowy, a następnie wyższy kurs pilotażu i otrzymał przydział do 2 pułku lotniczego w Krakowie.

Podczas kampanii wrześniowej latał w składzie 24 eskadry liniowej, przydzielonej do armii „Kraków". Przez Rumunię, Jugosławię i Francję przedostał się do Wielkiej Brytanii. Latał w dywizjonach 300, 301 i 304 — początkowo na bombardowanie obiektów w Niemczech, następnie na loty patrolowe w Zatoce Biskajskiej. Przez pewien czas należał do specjalnego brytyjskiego dywizjonu nr 138, dokonującego zrzutów nad okupowaną Europą, m. in. nad Polską. Odbył 97 lotów bojowych, wylatał przeszło 1800 godzin, zarówno w dzień jak i w nocy. W 1943 roku awansowany został do stopnia chorążego. W ostatnim okresie latał w lotnictwie transportowym.

Po powrocie do kraju przystąpił w 1947 roku do pracy w Polskich Liniach Lotniczych LOT, jako pilot, następnie kapitan statku powietrznego. W 1951 roku został milionerem powietrznym, a w roku 1960 — podwójnym milionerem. Ostatnio odbył przeszkolenie w zakresie pilotażu samolotów o napędzie turbośmigłowym.

Jan Bakanacz posiada Krzyż Virtuti Militari V kl., Krzyż Walecznych (4-krotnie), Złoty Krzyż Zasługi, Medal 10-lecia, Distinguished Flying Cross i szereg innych odznaczeń brytyjskich. (sz)

Jan Bakanacz

Sport samolotowy

● **Lekarze** radzieccy przywrócili do życia po śmierci klinicznej znanego radzieckiego pilota doświadczalnego, Bohatera ZSRR, Georgija Mosołowa. Uległ on ciężkiemu wypadkowi we wrześniu ub. r. podczas oblatywania samolotu. Obecnie stan jego zdrowia poprawił się.

Militaria

● **Przebywający** z wizytą w bazie francuskiej Istres zachodnioniemiecki minister obrony Strauss odbył lot na prototypie samolotu Breguet-1150 „Atlantic".

*

● **Wydatki** na cele wojskowe w budżecie Holandii na rok 1963 wynoszą 19 procent, tj. 2,1 miliarda florenów. Suma przypadająca na lotnictwo wynosi 554 miliony florenów.

Z ZAGRANICY

*

● **Szwedzi** zakupili w Kanadzie jeden samolot De Havilland Canada „Caribou" w celu wypróbowania czy nadaje się dla potrzeb lotnictwa i armii lądowej Szwecji.

*

● **India** kupiła od Indonezji pewną ilość używanych angielskich myśliwców „Vampire".

*

● **Japonia** interesuje się coraz bardziej tzw. samolotami ostrzegawczymi. W tym celu przeprowadzone zostały gruntowne próby wykorzystania amerykańskich samolotów Grumman „Tracer". Powodem tych kroków jest m. in. to, że japońska sieć radarowych stacji wczesnego ostrzegania, składająca się z 14 stacji nabrzeżnych, posiada mały zasięg.

*

● **W Newadzie** (USA) odbyły się zawody samolotów myśliwskich Dowództwa Lotnictwa Taktycznego, pod nazwą Willliam Tell 1962. W zawodach wzięło udział 13 maszyn F-100 „Super Sabre" i F-105 „Thunderchief" oraz tylko jeden F-104C „Starfighter". Zwycięstwo przypadło kpt. Tofferi'emu na F-104C. W konkurencji strzelania do celu holowanego kpt. Tofferi zestrzelił cel w ciągu 63 sekund.

*

● **Francuski** poligon rakietowy Hammaguir koło Colomb-Bechar (Sahara—Algieria) będzie wykorzystywany przez Francję tylko do roku 1967.

*

● **Samoloty** Convair F-102, będące w dyspozycji amerykańskiego lotnictwa obrony kraju, zostaną do roku 1964 przezbrojone w pociski klasy powietrze — powietrze Falcon GAR-11, posiadające głowice nuklearne.

*

● **„Devonshire"**, pierwszy angielski okręt wojenny (niszczyciel) wyposażony w baterie pocisków rakietowych, ma na swym uzbrojeniu pociski przeciwlotnicze typu „Seaslug" i „Seacat".

Astronautyka

● **202-kilogramowy** „Mariner II" w dniu 14 grudnia ub. r. wieczorem minął planetę Wenus, w 109-tym dniu swej podróży. Najbliższa odległość wynosiła 33 600 km. Aparat znajdował się wówczas o 57,6 mln. km od Ziemi. W czasie spotkania elektronowe zmysły „Marinera II" przez 42 minuty zajęte były mierzeniem promieniowania radiowego i podczerwonego z powierzchni Wenus i jej gęstej atmosfery. Aparat przyjrzał się stronie oświetlonej przez Słońce i strefie „nocy". Jak podają rozentuzjazmowani uczeni w USA, w ciągu jednej godziny transmisji radiowej z „Marinera II" dowiedziano się więcej o Wenus aniżeli w ciągu stuleci ziemskich obserwacji tej planety.

W czasie dokonywania obserwacji „Mariner II" pędził z prędkością 64 000 km/h (w stosunku do Słońca).

*

● **Wszelka** łączność z nowym amerykańskim satelitą „Relay" została przerwana, ponieważ baterie zainstalowane na satelicie przestały funkcjonować. Jak wiadomo, „Relay" wystrzelony na orbitę w dniu 13. XII. 62 r. miał zastąpić „Telstara" w przekazywaniu audycji telewizyjnych między USA, Europą i Ameryką Południową.

Transport i komunikacja

● **Nowy bułgarski port** lotniczy w Burgas ma być zbudowany w najbliższych latach. Pas startowy w tym porcie będzie miał początkowo długość 2600 m, a później będzie przedłużony do 3600 m. Przewiduje się, że z tego portu korzystać będzie 65% turystów udających się na Bliski i Średni Wschód.

*

● **Japan Air Lines** odczuwają dotkliwy brak personelu latającego. Ten niedobór zobowiązały się pokryć linie lotnicze SAS dostarczając w ciągu roku 19, a w okresie letnim 71 fachowców.

*

● **Ultradźwiękowe** samoloty o prędkości Ma = 3 rozpoczną loty w 1970-71 r. W tym czasie będą już istniały warunki dla zbytu 200 samolotów pasażerskich i 200 samolotów frachtowych tego typu. Koszt takiego samolotu wahać się będzie w granicach od 12,6 do 20 mln dolarów.

*

● **CAB i FAA** zaleciły amerykańskim liniom lotniczym zaasekurowanie od wypadku każdego pasażera na sumę 50 000 dolarów i każdego członka załogi na sumę 500 000 dolarów. Również w razie zatrzymania w drodze ładunku lub pasażerów dłużej niż 6 godzin, linie lotnicze są zobowiązane płacić odszkodowania.

*

● **El Al Israel** Airlines przewiozły w 1961 r 122 155 pasażerów (w 1960 r. 100 376 pasażerów). Dochód za 1961 r. wyniósł 270 000 dolarów. Park składa się z 2 samolotów Boeing-707-420 i 2 samolotów Boeing-720.

*

● **Brytyjskie** Ministerstwo Lotnictwa rozważa projekt budowy wzdłuż brzegów Tamizy trzech portów dla śmigłowców. Między Londynem, Brukselą i Paryżem prowadzone są pertraktacje o wspólną eksploatację śmigłowców pasażerskich Vertol-107. Przewiduje się, że w 1970 r. śmigłowce będą przewozić 900 000 pasażerów rocznie.

Różne

● **W NRF**, w miejscowości Emsland nad granicą holenderską, odbyły się po raz pierwszy międzynarodowe pokazy sprawności śmigłowców w służbie Czerwonego Krzyża. Ze strony niemieckiej wzięły w nich udział również śmigłowce tzw. „Towarzystwa Powietrznej Służby Ratowniczej".

RAKIETOWY NAPĘD ELEKTRYCZNY

Mgr inż. JANUSZ THOR

POWSZECHNIE identyfikuje się rakietę ze spalaniem ogromnych ilości paliwa czyli z tak zwanym napędem chemicznym. Zapomina się przy tym, że istnieć mogą inne rodzaje napędu rakietowego nie polegające na spalaniu, ani nawet na wytwarzaniu wielkiej ilości gazów odrzutowych.

W napędzie rakietowym istotne jest to, że ruch pojazdu następuje dzięki sile odrzutu. Odrzut uzyskać możemy w różny sposób i za pomocą różnych źródeł energii. Zasada pozostaje jednak stale ta sama. Z pojazdu, który chcemy poruszyć, wyrzucone zostają z dużą prędkością jakiekolwiek cząstki, czyli odrzucona zostaje pewna masa; uzyskujemy siłę odrzutu, która działa jako siła napędowa. Potrzebujemy więc, po pierwsze — źródła energii, po drugie — masę odrzutową.

Przypomnijmy sobie najprostszy model silnika rakietowego — płynąca po stawie łódź naładowaną kamieniami. Stojąc w łódce wyrzucamy kamienie w jednym kierunku, uzyskujemy „siłę" odrzutu i łódź posuwa się naprzód. Źródłem energii jest tutaj siła naszych mięśni, masą odrzutową — kamienie.

Na tej samej zasadzie powstała koncepcja napędu elektrycznego. Współczesne satelity Ziemi i pojazdy kosmiczne wynoszone są ponad atmosferę za pomocą rakiet chemicznych, to jest urządzeń nośnych, w których odrzut uzyskujemy za pomocą spalania różnych paliw chemicznych, jak na przykład: nafty, benzyny, wodoru itp. Oprócz paliwa rakiety wymagają utleniacza, to jest materiału, z którego pobierany jest tlen konieczny do spalania.

Jednak źródło energii dla napędu rakietowego nie ogranicza się do spalania materiałów chemicznych. Jakiekolwiek inne źródło energii służyć może do nadania prędkości strumieniowi gazu (lub cieczy), który powoduje ruch rakiety.

W silniku rakietowym rozróżniamy dwa zasadnicze elementy: źródło energii i materiał przeznaczony do odrzutu. W konwencjonalnych rakietach, to jest w rakietach chemicznych, źródłem energii jest ciepło spalania, masą odrzutową — gazy spalinowe. Źródłem energii jest tutaj ten sam „materiał", który służy następnie do odrzutu.

Rozróżnienie tych dwóch „elementów" napędu rakietowego jest bardzo istotne dla zrozumienia zasady napędu elektrycznego. Źródłem energii byłby przede wszystkim reaktor jądrowy. Energię cieplną wytwarzaną przez reaktor używać można do napędu rakiety w dwojaki sposób. Reaktor może ogrzewać jakikolwiek gaz (lub ciecz), który następnie wyrzucany będzie z dyszy silnika, jako materiał odrzutowy. Jest to ta sama zasada co w rakiecie chemicznej, z tym, że powstają tu stosunkowo duże straty cieplne, gdyż energia przekazywana jest z jednego ośrodka to jest z paliwa jądrowego poprzez ścianki reaktora do drugiego, to jest do materiału odrzutowego.

Drugim sposobem wykorzystania energii jądrowej jest właśnie możliwość zastosowania napędu elektrycznego. Wymaga to przede wszystkim przekształcenia energii cieplnej reaktora w energię elektryczną, czyli po prostu uruchomienia na rakiecie „małej elektrowni jądrowej". Elektrownia taka jest urządzeniem dość skomplikowanym, gdyż składa się z kotła, turbiny i generatora. W obecnych warunkach jest to jednak jedyna możliwość zastosowania napędu elektrycznego.

Na czym polega napęd elektryczny? Po prostu na przyśpieszeniu wyrzucanych z dyszy cząstek za pomocą prądu elektrycznego, a ściślej mówiąc za pomocą sił elektrycznych. Istnieją bowiem dwa zasadnicze rodzaje tego napędu: elektrostatyczny, który posługuje się silnikiem jonowym oraz elektrotermiczny — do którego służy silnik plazmowy. W przyszłości przewiduje się opracowanie trzeciego rodzaju, to jest napędu elektromagnetycznego.

Dla uniknięcia nieporozumień należy od razu stwierdzić, że silniki napędu elektrycznego, zarówno jonowy, jak i plazmowy wytwarzają jedynie niewielki ciąg, to jest pracują z bardzo małą mocą. Istniejące obecnie silniki plazmowe wytwarzają siłę rzędu 1 kG. Jeżeli nawet w przyszłości uda się zbudować silniki plazmowe większej mocy, to w każdym razie pozostaną one zbyt słabe, aby zastąpić rakiety chemiczne w ich dotychczasowej roli wynoszenia pojazdów poza atmosferę. Mogą być jednak bardzo użyteczne w astronautyce.

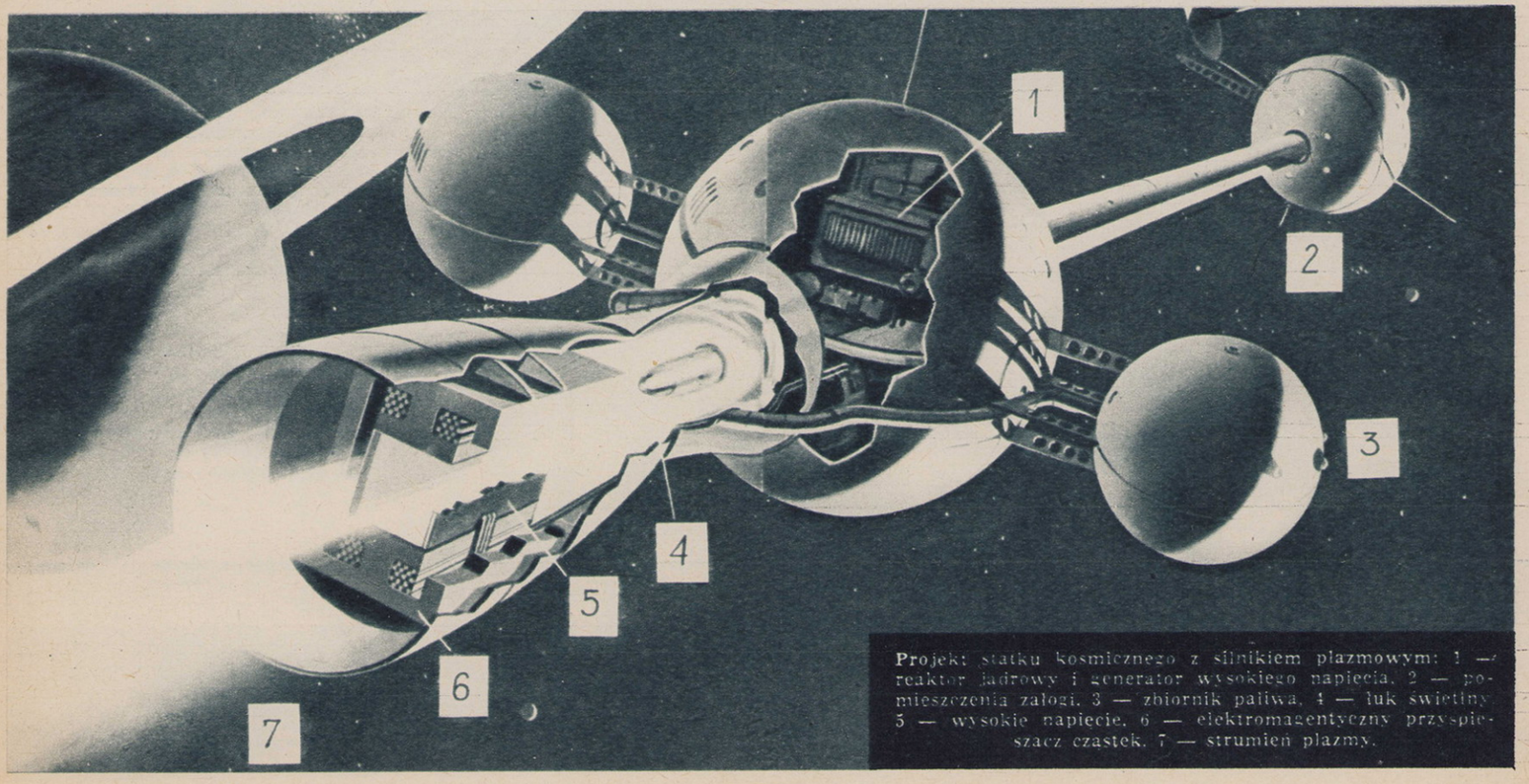
Silniki jonowe i plazmowe służyć mogą jedynie i wyłącznie dla dalszego napędu pojazdów wyrzuconych uprzednio na orbitę okołoziemską przez rakietowe silniki chemiczne. Dla pokonania siły przyciągania Ziemi i nadania pojazdom prędkości kosmicznej w ciągu niewielu minut lotu potrzebny jest ciąg rzędu setek i tysięcy ton. Na tym polu silnik plazmowy, czy jonowy nie może znaleźć zastosowania, nie może konkurować z napędem chemicznym. Silniki te znajdą natomiast zastosowanie do lotów na Księżyc i planety w drugim etapie drogi, to jest do lotu od orbity okołoziemskiej do celu.

Z chwilą, gdy pojazd kosmiczny krąży po orbicie dookoła Ziemi, napęd elektryczny użyty być może do powolnego zwiększania jego prędkości dla dalszego lotu w przestrzeń — na Księżyc lub na planety. Lot taki trwałby stosunkowo długo. Jednak zaletą napędu elektrycznego, ściślej — zaletą jądrowego źródła energii — jest właśnie zdolność długotrwałej pracy. Silnik jonowy i plazmowy pracuje z małą mocą i może być zasilany stosunkowo niewielkim reaktorem. Może być utrzymany w ruchu przez miesiące, a nawet lata, tak długo dopóki starczy paliwa jądrowego.

Aparatura pojazdu kosmicznego o napędzie elektrycznym działa następująco. Płyn roboczy z reaktora jądrowego ogrzewa kocioł, a właściwie wymiennik ciepła, gdzie wytworzona zostaje para poruszająca turbinę. Turbina napędza pompę oraz generator, gdzie wytworzony zostaje prąd elektryczny. Dla pracy turbiny nieodzowna jest chłodnica, gdzie para ulega skropleniu. Najistotniejszą częścią pojazdu jest komora odrzutowa, w której zmagazynowany w zbiorniku gazowy lub ciekły materiał pędny zostaje przyśpieszony za pomocą prądu elektrycznego i wyrzucony na zewnątrz.

Jak będzie wyglądało zastosowanie silnika plazmowego w praktyce, powiedzmy do podróży na Wenus? Okazuje się, że „rakietowa" jądrowo-elektryczna aparatura o mocy 2,5 Megawata i o masie 12 000 ton zdolna byłaby przewieźć na Wenus pojazd kosmiczny o ładunku użytecznym 30 000 ton w czasie 125 dni. Oczywiście chodzi tylko o podróż z orbity okołoziemskiej do „pobliża" Wanus, to jest do orbity okołowenusjańskiej. Obliczenia wykazują, że, do podróży tej napęd jądrowo-elektryczny byłby korzystniejszy od napędu chemicznego (Za pomocą rakiety chemicznej zostałby przewieziony w tym czasie ładunek kilkakrotnie mniejszy). Jeszcze korzystniejszy będzie napęd elektryczny do dalszych podróży, to jest w „pobliże" planet — Jowisz lub Saturn.

Należy zaznaczyć, że doświadczenia z silnikiem plazmowym o ciągu rzędu kilkuset gramów prowadzone są również w Polsce, między innymi w pracowni Katedry Mechaniki Stosowanej Poitechniki Warszawskiej.



Projekt statku kosmicznego z silnikiem plazmowym: 1 — reaktor jądrowy i generator wysokiego napięcia, 2 — pomieszczenia załogi, 3 — zbiornik paliwa, 4 — łuk świetlny, 5 — wysokie napięcie, 6 — elektromagentyczny przyspieszacz cząstek, 7 — strumień plazmy.

SAMOLOT O 33 NAZWACH

RAJMUND SZUBAŃSKI

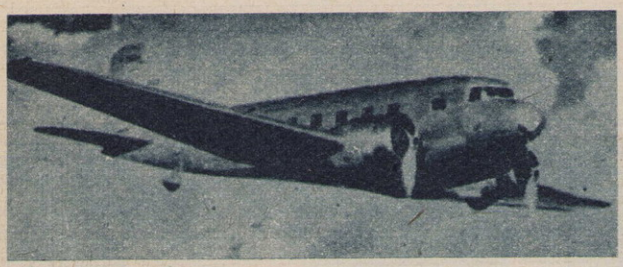
TYTUŁ zdaje się zapowiadać treść o posmaku sensacyjnym, tymczasem mowa będzie po prostu o typie samolotu, najpopularniejszym chyba jeszcze do dziś w światowym lotnictwie, samolotu, który w momencie swych narodzin zrewolucjonizował komunikację powietrzną. A oto krótka historia tego niezwykłego samolotu.

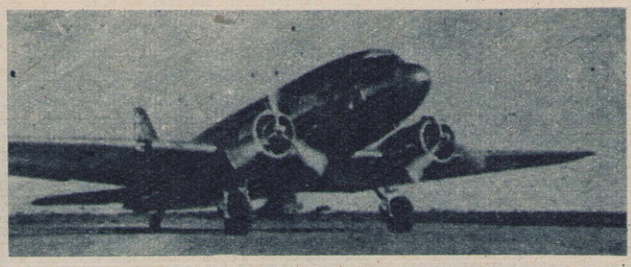
Pierwsze szkice koncepcyjne DC-3 powstały w 1920 roku w Los Angeles, w skromnym pomieszczeniu za salonem fryzjerskim, gdzie Donald W. Douglas, 28-letni inżynier lotniczy, otworzył małe biuro konstrukcyjne. Jego pierwszym klientem stał się milioner-sportowiec, kolekcjoner wszelkiego rodzaju rekordów. Były to czasy, gdy mówiąc o lotnictwie wszyscy myśleli tylko o rekordach. Douglas osobiście opracował projekt pięknego samolotu „Cloudster" i zbudował go własnoręcznie, posługując się narzędziami wypożyczonymi z fabryki fortepianów. Niestety, defekt silnika uniemożliwił milionerowi pobicie rekordu, natomiast „Cloudster" osiągnął rzecz stokroć ważniejszą — stał się pierwszą maszyną, która uniosła w powietrze ciężar użyteczny równy ciężarowi własnemu. A to był sukces niemały. Dowództwo Marynarki USA zamówiło u Douglasa trzy podobne „Cloudstery", które dokonały w niesłychanie trudnych warunkach pierwszego zespołowego lotu dookoła świata, lądując triumfalnie na lotnisku w Santa Monica. Nikt nie przypuszczał wówczas, że właśnie w Santa Monica powstanie w przyszłości wielka wytwórnia Douglasa.

Był okres kryzysu i Douglasowi brakło zamówień. Marzył on o zorganizowaniu masowego przewozu pasażerów. Jednak istniało wówczas tylko kilka linii lotniczych, funkcjonujących jedynie dzięki dotacjom państwowym wypłacanym za przewóz poczty. Linia samowystarczalna, utrzymująca się tylko z przewozu pasażerów — była wciąż jeszcze nie do pomyślenia.

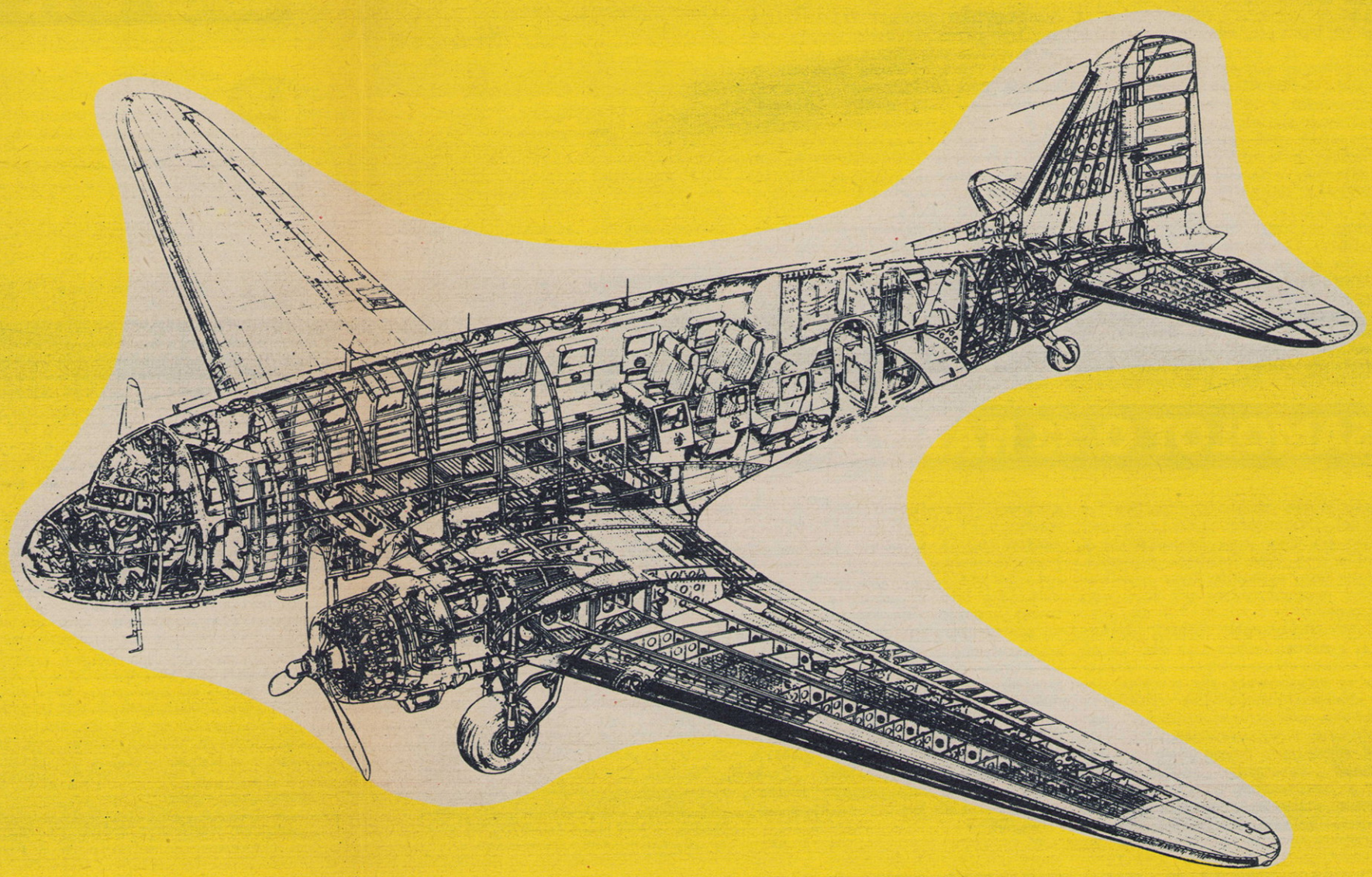
I oto 2 sierpnia 1932 roku Donald Douglas otrzymał list. Było to zamówienie na 10 trójsilnikowych samolotów transportowych, jednopłatowców wykonanych całkowicie z metalu, mogących zabierać co najmniej 12 pasażerów, rozwijających prędkość około 235 km/h, z pułapem do 7 000 m i o zasięgu 1 700 km. Ciężar maksymalny miał wynosić 6 250 kG, a ładunek — 1 tonę. Samolot powinien móc startować z pełnym obciążeniem przy użyciu tylko dwóch, z trzech posiadanych, silników.

Douglas przyjął zamówienie. Ale gdy po 11 miesiącach przedstawił swego **DC-1** (Douglas Commercial) okazało się, że ma on tylko dwa silniki i jest największym z wówczas istniejących samolotów. „Za duży — mówiono — nigdy nie utrzyma się w powietrzu". Ale Douglas mógł latać i z jednym tylko pracującym silnikiem, a na trasie lotu pobił o 20 minut konkurencyjny trójsilnikowiec. Samolot DC-1 został luksusowo wykończony. Miał wygodne fotele, ogrzewanie oraz izolację dźwiękową. Była to zupełna nowość, gdyż samoloty Forda, utrzymujące wówczas łączność na kontynencie amerykańskim, nie dawały żadnych tego rodzaju wygód pasażerom, którzy





Wyżej z lewej: Samolot DC-1. Wyżej z prawej: Samolot DC-2. Niżej: Samolot DC-3 w jednej ze swych licznych wersji.



Samolot DC-3 w przekroju perspektywicznym.

C-47 dowozi materiały budowlane dla frontu w Chinach w 1944 r.

„Dakota" podchwytuje z ziemi szybowiec transportowy podczas inwazji w 1944 r.

DC-3 startuje przy użyciu rakiet pomocniczych.

C-47 jako samolot-amfibia.

wysiadali kompletnie wyczerpani i znużeni. Ten komfort zwiększył jednak ciężar samolotu o 750 kG i początkowo zachodziła obawa, że silniki nie udźwignąą takiego „luksusu".

19 lutego 1934 roku ukazał się jeszcze bardziej ulepszony i unowocześniony typ **DC-2**, przy którym wszystkie istniejące wówczas samoloty pasażerskie okazały się przestarzałe. Wystartował on do swego pierwszego lotu podczas straszliwej burzy, której jednak dzielnie stawił czoło. DC-2 używany był przed wojną również przez Polskie Linie Lotnicze LOT.

W dniu 18 grudnia 1935 roku odbył swój pierwszy lot prototyp nowego samolotu komunikacyjnego, oznaczony jako **DC-3**. Jego konstruktor inż. E. F. Burton, miał już za sobą udane samoloty DC-1 i DC-2. DC-3, do którego produkcji przystąpiono w 1936 roku, był szczęśliwą kombinacją daleko posuniętej celowości konstrukcji i wyposażenia ze znakomitymi — jak na owe czasy — osiągami. Został on wkrótce wprowadzony w dużych ilościach na liniach komunikacyjnych w Stanach Zjednoczonych AP, a później i w szeregu innych krajów. Zaopatrzony w wygodne ruchome fotele, toaletę (i to z elektryczną maszynką do golenia!), urządzenia klimatyzacyjne oraz izolację dźwiękową, był wówczas szczytem luksusu. Przy takich samolotach komunikacja powietrzna stawała się atrakcyjną i była nareszcie opłacalna. Sukces był błyskawiczny, zamówienia szły jak lawina. W 1939 roku krążyło już po niebie 350 samolotów, noszących na poszczególnych liniach różne nazwy: **„Mainliner"**, **„Silverline"**, **„Flagship"**, **„Skyclub"**. Samolot ten jako jeden z pierwszych w świecie został przystosowany do regularnej komunikacji nocnej i w tej wersji otrzymał oznaczenie fabryczne **DST** (Douglas-Sleeper Transport), jak również **„Skyliner"**, **„Skysleeper"** i **„Flagship-Sleeper"**. Na bazie DC-3 skonstruowano przed wojną również dwa typy maszyn wojskowych znane jako B-18A „Bolo" i B-23 „Dragon". Do celów militarnych używano również kilka samolotów zakupionych przez republikański rząd hiszpański i przebudowanych w czasie wojny domowej na pomocnicze bombowce.

Wygląd, konstrukcja i osiągi tego samolotu są wprawdzie na ogół dobrze znane, jednak z kronikarskiego obowiązku podamy najistotniejsze szczegóły.

Do budowy użyto grubej stosunkowo blachy, odpornej na zniekształcenia. Dla utrzymania ciężaru całej konstrukcji w odpowiednich granicach zastosowano więc za to lżejsze użebrowanie; DC-3 był jednym z pierwszych samolotów, w których zastosowano budowę skorupową. Konstrukcja była oczywiście całkowicie metalowa.

Podwozie było wciągane hydraulicznie w ciągu 15 sekund, jednakże wystawało ono 25 cm z gondol silników. Okazało się to w czasie wojny niezwykle korzystne: w wypadku konieczności lądowania „na brzuchu" wystające koła stanowiły znakomitą amortyzację.

Jako napęd stosowano silniki 9-cylindrowe Wright „Cyclone" GR-1820-G 102A o mocy 1 000 KM lub GR-1 820-G 202A o mocy 1 100 KM, bądź też 14-cylindrowe Pratt-Whitney „Twin Wasp" R-1 830-S1 C3G o mocy 1 200 KM, zaopatrzone w dwustopniową sprężarkę. Zbiorniki paliwa w skrzydłach: dwa główne miały pojemność 800 l, dwa dodatkowe — 760 l. Za każdym silnikiem znajdował się zbiornik mieszczący 110 l oleju.

Dane techniczne: Rozpiętość — 28,9 m, wysokość — 5,2 m, ciężar własny (silniki „Cyclone" 1 000 KM) — 7 482 kG, ciężar użyteczny — 3 948 kG, ciężar całkowity — 11 430 kG, długość — 19,6 m, pow. nośna — 91,7 m², obciążenie pow. nośnej — 124,4kG/m², obciążenie mocy — 5,2 kG/KM, prędkość max. na wys. 2 350 m — 350 km/h, przelotowa — 300 km/h, lądowania — 105 km/h, wznoszenia — 6,5 m/sek, zasięg normalny — 2 750 km, zasięg max. (przy prędkości ekonomicznej) — 3 400 km, pułap praktyczny — 6 600 m.

Załoga DC-3 składała się z trzech ludzi: dwóch pilotów i radiooperatora. W wersji dziennej samolot mieścił 21 pasażerów, w wersji nocnej — 16.

Wybucha II wojna światowa. Większość tych samolotów zostaje użyta, czasem w nagłych okolicznościach, do przewozu wojska i sprzętu. Znany jest np. wypadek, że po pierwszym ataku Japończyków na Hong-Kong udało się wystartować z miejscowego lotniska znajdującym się tam samolotom komunikacyjnym. Jeden z nich zabrał wówczas 74 uciekinierów (w tym 21 żołnierzy w pełnym wyposażeniu). Ścisk w kabinie pasażerskiej musiał być wtedy chyba nie mniejszy, niż w warszawskim tramwaju w godzinach szczytu...

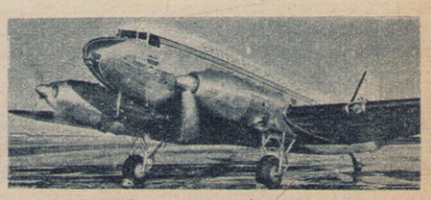
Prędko okazało się, że Douglasy, zarówno ze względów pilotażowych, nawigacyjnych jak też eksploatacyjnych, nadają się jak żaden inny samolot do zadań transportu wojskowego. W zakładach zamówiono więc znaczną liczbę maszyn przystosowanych do tych wymagań, a równocześnie rozpoczął się „pobór" większości DC-3, użytkowanych przez amerykańskie linie lotnicze.

W ten sposób w armii amerykańskiej znalazły się trzy **C-41** („C" oznacza „cargo", ładunek) i **C-42**, różniące się szczegółami wyposażenia; **C-48** były maszynami typu DST z silnikami Pratt-Whitney R-1 830 i o prędkości 370 km/h, **C-49** miały silniki Wright R-1820-71 i oszkloną kopułę do astronawigacji, **C-50** miał zwiększony do 13 000 kG ciężar całkowity, oznaczenie **C-51** nosił jeden zaledwie samolot z silnikiem R-1820-83, a **C-52** miał silniki R-1820-51.

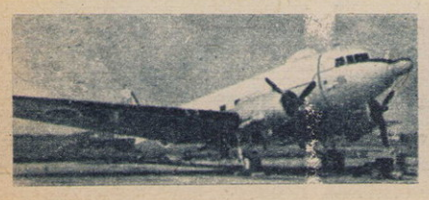
W tym samym czasie Douglas wypuszcza na rynek zaprojektowaną wcześniej udoskonaloną wersję.

CIĄG DALSZY NA STR. 12

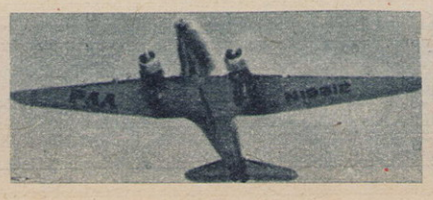
„Dakota-Dart" z silnikami turbośmigłowymi.



Japoński DC-3 z radarowym nosem i wieżyczką.



„Hi-Per" DC-3 z dwoma silnikami po 1450 KM.



Super DC-3 (R4-D8) — transportowiec wojskowy.

SAMOLOT O 33 NAZWACH

Dokończenie ze str. 11

Liczba miejsc pasażerskich zostaje w niej powiększona do 28. Z silnikami Pratt-Whitney R-1830 otrzymuje ona oznaczenie fabryczne **DC-3A** (wojskowe **C-68**), zaś z silnikami Wright R-1820 nazywa się **DC-3B** i **C-84**. Do dnia ataku na Pearl Harbour wyprodukowano ogółem około 500 samolotów DC-3.

Wybrnęliśmy w tym miejscu z prawdziwego labiryntu nazw, nadawanych przez skrupulatnych urzędników z administracji wojskowej i możemy przejść do opisu wojskowej odmiany omawianego samolotu, której budowę rozpoczęto w dużej fabryce Douglasa w Oklahama City. Do zawieszenia produkcji DC-3 w 1945 roku wypuściła ona 9 500 tych maszyn.

C-47 „Skytrain" („Podniebny pociąg") w lotnictwie USA, **R4D** w lotnictwie marynarki USA, **„Dakota"** w lotnictwie brytyjskim — pod tymi nazwami samolot ten był znany w całym świecie. Konstrukcyjnie nie różnił się on zbytnio od swego cywilnego poprzednika. Dodatkowe szerokie drzwi do ładowania towarów i sprzętu, wzmocnione podwozie — oto wszystko. W wersjach tych poważnie wzbogacone zostało natomiast wyposażenie. Zainstalowano m. in. pilota automatycznego, radiostację nadawczo-odbiorczą o zasięgu 10 000 km, radiobusolę, przyrządy do lądowania na ślepo, wyrzutnik świateł sygnałowych, ogrzewanie kabin ciepłym powietrzem, ulepszoną wentylację. Instalacja przeciwoblodzeniowa składała się z gumowych, napełnianych powietrzem kanałów na krawędziach natarcia zewnętrznych części skrzydeł oraz statecznikach, instalacji zabezpieczającej śmigła oraz urządzenia omywającego alkoholem szyby kabiny pilota.

W części bagażowej mogło znaleźć pomieszczenie ogółem 2 700 kG ładunku, a więc na przykład trzy silniki lotnicze. W kabinie można było zainstalować także 18 łóżek dla rannych oraz 3 miejsca dla personelu medycznego. Pod kadłubem znajdowały się specjalne urządzenia do podwieszania i wyrzucania 6 zasobników spadochronowych. C-47 przystosowany był również do działania jako samolot holujący 1 do 3 szybowców.

Silniki Pratt-Whitney „Twin Wasp" R-1830-92 o mocy 1 200 KM. Śmigło trójłopatowe Hamilton „Standard". Główne zbiorniki paliwa o pojemności po 750 l, pomocnicze po 750 l. Każdy silnik pobierał paliwo ze swojej pary zbiorników, ale w razie potrzeby można go było zaopatrywać również i z pozostałych zbiorników.

Dane techniczne: Wymiary — takie same jak w wersjach cywilnych, ciężar własny — 7 700 kG, ciężar użyteczny — 3 900 kG, ciężar całkowity — 11 800 do 16 000 kG (max.), obciążenie pow. nośnej — 123,5 kG/m², obciążenie mocy — 5,45 kG/KM, prędkość max. na wys. 2 300 m — 370 km/h, przelotowa — 300 km/h, minimalna — 110 km/h, wznoszenia — 5,7 m/sek, zasięg maksymalny — 2 400 km, pułap praktyczny — 7 000 m.

Zbudowano 953 maszyny odmiany C-47, po czym na taśmy produkcyjne weszła wersja **C-47 A**, z pokładową siecią o napięciu 24 V (a nie 12 V). Tych samolotów zbudowano 4 931 egzemplarzy. Nosiły one również nazwy **R4D5** i **„Dakota-III"**. **C-47B (R4D6** i **„Dakota-IV")** miał silniki R-1830-90C. Zbudowano 2 808 tych samolotów dla sił zbrojnych USA, 300 dla Chin oraz 133 samoloty w wersji do szkolenia nawigatorów, oznaczonej jako **TC-47B**.

Warunki wojny na Pacyfiku skłoniły zakłady do skonstruowania ziemno-wodnej odmiany **XC-47C** (amfibia). Używana ona była głównie do zadań transportu ładunków i jako ambulans jak również do zaopatrywania garnizonów wysp, na których nie opłacało się lub nie można było zbudować lotnisk. W wielkich, kilkunastometrowej długości pływakach zakładów Edo, mieściły się zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 2 300 l, a ponadto po dwa koła umieszczone z przodu i z tyłu każdego pływaka. Osiągi tego samolotu były o kilkanaście procent niższe niż w wersji lądowej.

C-53 „Skytrooper" (R4D3, „Dakota-II") przeznaczony był dla wojsk powietrzno-desantowych. Z boków kabiny znajdowały się miejsca dla 28 spadochroniarzy lub żołnierzy piechoty powietrznej z pełnym uzbrojeniem i wyposażeniem.

W niedługim czasie można było spotkać „Skytrainy" i „Skytroopery" na wszystkich frontach, w lotnictwie wszystkich niemal państw koalicji antyfaszystowskiej. O zapotrzebowaniu na nie świadczy m. in. fakt, że w styczniu 1944 roku rząd USA zwrócił się do dyrekcji Douglasa z zapytaniem o możliwości wybudowania do końca półrocza tego roku 300 sztuk C-47 ponad plan. Na 28 dni przed terminem zakłady dostarczyły aż 401 wyprodukowanych dodatkowo samolotów.

Oto jeden z licznych przykładów ich zastosowania: Połączenie lotnicze, nawiązane wkrótce po przerwaniu przez Japończyków słynnej Drogi Birmańskiej, a przed zbudowaniem Drogi Ledo, było jedyną komunikacją między Indią a Chinami. Utrzymywane ono było niemal wyłącznie — oprócz niewielkich stosunkowo ilości maszyn typu „Commando" i „Liberator" — przez Douglasy. Działania 14 amerykańskiej floty powietrznej, bazującej w Chinach, były całkowicie uzależnione od tego „mostu powietrznego". O intensywności lotów na tej trasie świadczy fakt, iż w 1944 roku przewieziono drogą powietrzną 23 000 ton ładunków, więcej niż poprzednio Drogą Burmańską. Mimo przeciwdziałania ze strony myśliwców japońskich, nad ustalonym szlakiem pojawiał się co dwie i pół minuty nowy samolot. W ciągu lutego 1944 roku przewieziono tamtędy do Indii 18 tysięcy żołnierzy chińskich.

Interesujące, że w zmaganiach na Pacyfiku samolot DC-3 używany był przez obydwie strony wojujące. Zakłady Douglas sprzedały bowiem przed wojną Japonii licencję produkcyjną tej maszyny. Nosiła ona tam nazwę **„Shoma"**.

W późniejszym okresie samoloty C-47 i C-53 brały udział we wszystkich operacjach desantowych, m. in. pod Arnhem, gdzie używała ich i Polska Samodzielna Brygada Spadochronowa. Lotnicy i żołnierze wojsk powietrzno-desantowych nazywali je zwykle pieszczotliwie **„Dac"** lub **„Old Fatso"**.

Samolot DC-3 był popularny i w Związku Radzieckim. Budowano go tu na podstawie zakupionej również przed wojną licencji i używano szercko jako maszynę komunikacyjną, ambulans i samolot transportowy. Początkowo nosił on oznaczenie PS-84 (PS — pasażirskojskorostnyj), a w czasie wojny otrzymał nazwę Li-2, od nazwiska inż. Borysa Lisunowa, który spędził dwa lata u Douglasa i adaptował licencję. Ten ostatni typ był w pierwszych latach powojennych podstawowym sprzętem „Aerofłotu" oraz przedsiębiorstw żeglugi powietrznej krajów demokracji ludowej m. in. PLL LOT, gdzie zwany był potocznie „Litką".

Ostatnią budowaną w USA odmianą samolotu DC-3 był **C-117A** z silnikiem Pratt-Whitney „Twin Wasp" R-1830-90C. Ogółem zbudowano około **15 tysięcy różnych odmian DC-3.**

W czasie wojny i po wojnie używano go też do różnego rodzaju eksperymentów. Jedną z maszyn tego typu przerobiono np. w Wright Field na... szybowiec, nazwany XCG-17 (CG-Cargo Glider — szybowiec transportowy). Usunięto silniki i wszystkie związane z nimi urządzenia, zmniejszono wyposażenie i oprzyrządowanie, redukując w ten sposób ciężar maszyny do 5 450 kG. Ciężar użyteczny dało się w ten sposób zwiększyć do 6 350 kG, a więc dwukrotnie. Szybowiec taki mógł przewieźć 40 w pełni wyposażonych żołnierzy. Podczas lotu bez ładunku maszyna była tak stateczna, że nie wymagała balastu. Istotną zaletą była wysoka prędkość holowania, która mogła sięgać 460 km/h, gdy przy wszystkich innych, słabiej zbudowanych szybowcach nie przekraczała ona 320 km/h. Doskonałość szybowca wynosiła 14, a minimalna prędkość lotu — 56 km/h. Przeprowadzono też pomyślne próby przy zastosowaniu dwóch czterosilnikowych samolotów holujących, z których pierwszy odczepiał się po osiągnięciu przez zespół wysokości przelotowej. Doświadczeń tych zaniechano po kapitulacji Japonii.

W dniu zakończenia wojny rząd USA anulował wszystkie zamówienia wartości półtora miliarda dolarów. Douglas zredukował liczbę zatrudnionych pracowników z 157 200 do 27 000. Zdawało się, że historia DC-3 nagle się skończyła. Było to jednak tylko zamknięcie jednego rozdziału, po którym rozpoczął się następny. DC-3 wszedł w nowe życie — znów cywilne. Przedsiębiorstwa lotnicze dosłownie rzuciły się na „zdemobilizowane" Douglasy. Podczas gdy „Liberatory" i „Latające fortece" szły na złom, DC-3 powracały spokojnie na lotnisko po przejściu 20-dniowej kuracji odmładzającej, po której stawały się znów lśniące, komfortowe i nadające się do przewozu pasażerów.

DC-3 z nosem myśliwca F-104 „Starfighter".

Dwusilnikowe samoloty Douglasa stanowiły w pierwszych latach powojennych przeszło połowę samolotów na liniach komunikacyjnych całego świata. Jeszcze w 1955 roku DC-3 był najbardziej rozpowszechnionym samolotem cywilnym, w 1958 roku kursowało 1 650 maszyn tego typu, a w 1960 roku — 1 250.

W 1954 roku na jednej z „Dakot" przeprowadzone były próby fabryczne prototypu brytyjskiego silnika turbośmigłowego Armstrong -Siddeley AS-6 „Mamba".

Podczas 25 lat pracy Douglasy przewiozły 420 milionów pasażerów (nie licząc przewożonych w czasie wojny żołnierzy), co równa się około 18 miliardom pasażero-kilometrów! Zarejestrowano 80 milionów godzin lotów pasażerskich na łącznej trasie około 24 miliardów kilometrów (odległość 600 000 razy dłuższa od równika)!

W 1936 roku linie pasażerskie „Eastern Air Lines" nabyły za 115 tys. dolarów maszynę DC-3, którą eksploatowały przez 15 lat. Według książki pokładowej, samolot ten spędził w powietrzu 56 782 godziny (przeciętnie w każdym dniu 10 godzin!), przeleciał 13 705 736 kilometrów i przewiózł 213 042 pasażerów. Prawdziwym rekordzistą w rodzinie DC-3 jest jednak maszyna użytkowana przez „North Central Airlines", która przebywała w powietrzu 70 000 godzin, co równa się ośmiu latom nieprzerwanego lotu. Niewiele mniejsze osiągnięcia mają nasi mechanicy utrzymujący „na biegu" maszyny tego typu latające do dziś na krajowych liniach LOT-u.

Dopiero obecnie w erze napędu odrzutowego, po przeszło ćwierćwieczu, nadszedł zmierzch tego samolotu, którego „nieśmiertelność" jako typu zirytowała nawet samego Donalda Douglasa.

RAJMUND SZUBAŃSKI

Samoloty pasażerskie Li-2 w służbie PLL „Lot".

MODELARZ LOTNICZY

* * * * *

Modelarstwo rakietowe w USA

Motto: Jeśli modelarstwo rakietowe nie zostanie objęte legalnymi przepisami i nie będzie uprawiane pod nadzorem osób odpowiedzialnych, to ryzykujemy, że modelarze będą się potajemnie zajmować rakietnictwem. Dopiero wtedy to zamiłowanie może się stać niebezpieczne. (Z prospektu National Association of Rocketry).

PODCZAS konferencji w ub. r. Międzynarodowej Komisji Modelarstwa Lotniczego CIAM w Paryżu, w dniu 23 listopada 1962 r., Harry J. Stine, przewodniczący amerykańskiego Narodowego Stowarzyszenia Rakietnictwa (National Association of Rocketry, w skrócie NAR), wygłosił bardzo interesujący referat na temat rozwoju modelarstwa rakietowego w USA. Odczyt był ilustrowany barwnym filmem o działalności amerykańskich modelarzy rakietowych oraz pokazem (niestety nie w locie) całego szeregu typowych modeli i sprzętu startowego. P. Stine wręczył też wszyskim delegatom na konferencję szereg wydawnictw swej organizacji.

Pod bezpośrednim wrażeniem tego referatu **delegaci podjęli uchwałę o objęciu przez FAI patronatu nad modelarstwem rakietowym i włączeniu go w skład oficjalnych dyscyplin sportu modelarskiego.** Przy okazji miło było usłyszeć, że Polska jest jedynym krajem reprezentowanym w CIAM, gdzie poza USA zorganizowano oficjalne zawody rakietowe. Ciekawe, że większość delegatów była o tym dobrze poinformowana (zapewne przez „Skrzydlatą"), dlatego zostałem wybrany w skład podkomisji mającej opracować przepisy międzynarodowe.

Ponieważ Stany Zjednoczone są w tej chwili krajem o najbardziej rozwiniętym modelarstwie rakietowym, warto podzielić się z naszymi modelarzami tym, co usłyszałem podczas referatu. NAR jest organizacją obejmującą swym zasięgiem cały obszar Stanów i grupującą modelarzy bez różnicy wieku. Po odbyciu określonego stażu pracy członkowie pełnoletni otrzymają tytuł członka—seniora, co upoważnia ich do nadzorowania i sędziowania poczynań młodzieży. Bez obecności członka—seniora rakiet strzelać nie wolno.

W większych skupiskach modelarzy NAR organizuje sekcje (koła), jednakże brak takiej sekcji na terenie zamieszkania modelarza nie przeszkadza jego przynależności do NAR.

Przed wstąpieniem do NAR kandydat składa przyrzeczenie złożone z 15 punktów, a dotyczące warunków bezpieczeństwa. Warto je przytoczyć w całości, gdyż mogą być zaadaptowane do naszych warunków:

1. Będę przestrzegał przepisów dotyczących rakiet.
2. Nie będę sam przygotowywał paliwa.
3. Nie będę sam wykonywał silników rakietowych, lecz będę stosował silniki wykonywane fabrycznie.
4. Posiadane silniki będę chronił od gorąca i wilgoci.
5. Moje modele nie będą posiadać części metalowych.
6. Moje modele będą posiadały urządzenia do bezpiecznego lądowania, tak, aby po odnalezieniu model mógł być powtórnie użyty.
7. Moje modele nie będą posiadać eksplodujących głowic bojowych.
8. Będę odpalać rakiety tylko pod nadzorem dorosłych, na obszarach otwartych, z dala od budynków, drzew i linii elektrycznych.
9. Będę używać elektrycznej odległościowej instalacji zapłonowej, a zapłonnik wprowadzać będę do rakiety bezpośrednio przed startem.
10. Będę używał wyrzutni odchylonej od pionu nie więcej niż 30 stopni.
11. Nie będę strzelał rakietami do celów naziemnych lub powietrznych.
12. Nie będę strzelał rakiet przy silnym wietrze lub złej widzialności.
13. Nie będę strzelał rakiet jeśli zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia samolotu w powietrzu.
14. Będę zawsze działał w sposób w moim pojęciu najbezpieczniejszy i po dojrzałym namyśle.
15. Nie wezmę udziału w żadnym działaniu mogącym przynieść szkodę mnie lub innym.

Całość przepisów sportowych ujęta jest w „U. S. Model Rocket Sporting „Code" (Kodeks Sportowy Modelarstwa Rakietowego USA).

A oto najważniejsze postanowienia Kodeksu (nie powtarzam spraw objętych Kodeksem Bezpieczeństwa, które znajdują tam rozwinięcie).

Silniki rakietowe (tj. gotowy ładunek paliwa umieszczony w papierowej łusce zaopatrzonej w dyszę i bezpiecznik) mogą być tylko produkcji fabrycznej i posiadać oficjalny atest NAR zaliczający je do odpowiedniej klasy.

Klasy silników rozróżnia się według całkowitego impulsu wyrażonego w funto-sekundach. Impuls całkowity wyznacza się na podstawie pomiaru prototypu silnika na hamowni otrzymując wykres ciągu w funkcji czasu.

Oto podział na klasy:

Klasa 1/2 A — -impuls całk. 0 — 0,35 funto-sekund,

Klasa A — impus całk. 0,36 — 0,7 funto-sekund,

Klasa B — impuls całk. 0,701—1,10 funto-sekund,

Klasa C — impuls 1,11—2,00 funto-sekund,

Klasa D — impuls całk. 2,01 — 4,0 funto-sekund,

Klasa E — impuls całk. 4,01 — 8,0 funto-sekund,

Klasa F — impuls całk. 8,01 — 16,0 funto-sekund,

Klasa G — impuls całk. 16,01 — 32,0 funto-sekund.

Rozróżnia się następujące konkurencje:

Wysokość: Rakiety jednostopniowe w klasach silników 1, 2, A, B. i F. Rakiety dwustopniowe w klasach silników (podajemy w kolejności silnik I i II członu) A+1/2A, A+A, B+A, B+B, F+B i klasa otwarta (2 lub 3 stopnie, silniki dowolne).

Wysokość dla makiet: W kategorii tej startują makiety rakiet będące reprodukcją rakiet rzeczywistych, jednostopniowe z silnikami A, B i F oraz wielostopniowe (maks—3), z dowolnymi silnikami.

Lot z ładunkiem: Rakieta może unieść w zasobniku ołowiany ciężarek o określonych wymiarach, ważący 1 uncję, na jak największą wysokość. Startują rakiety jednostopniowe z silnikami A i B oraz wielostopniowe (maks-3), z dowolnymi silnikami.

Konkurs makiet: Ocenia się tu przede wszystkim podobieństwo do pierwowzoru i elegancję wykończenia. Wyrzutnie muszą też stanowić miniatury ich rzeczywistych odpowiedników. Jeśli chodzi o lot, to wymaga się tylko prawidłowego startu i lotu, nie mierząc wysokości.

Konkurs makiet plastikowych: Dopuszcza się tu start fabrycznie produkowanych plastikowych modeli rzeczywistych rakiet, które została przez modelarzy przystosowane do lotu przez wmontowanie silnika.

Zawody na celność lądowania: Rakieta musi osiągnąć wysokość co najmniej 100 stóp, (30 m) rozwinąć spadochron na wysokości nie mniejszej niż 50 stóp (15 m) i wylądować możliwie najbliżej wyznaczonego punktu. Dopuszcza się silniki 1/2A, A i B.

Zawody na czas opadania ze spadochronem. Konkurencja polega na osiągnięciu możliwie najdłuższego czasu lotu od chwili odpalenia do dotknięcia ziemi. Opadanie odbywa się na spadochronie. Startują rakiety z silnikami 1/A, A i B.

Zawody rakietoplanów: Startują rakiety o dowolnej liczbie stopni (max. 3) wyposażone w silniki 1/2A, A lub B. Ostatni człon musi być zaopatrzony w skrzydła nośne. Start następuje więc jak w normalnej rakiecie, natomiast lot i lądowanie odbywają się lotem ślizgowym z wykorzystaniem sił aerodynamicznych. Punktowany jest czas lotu.

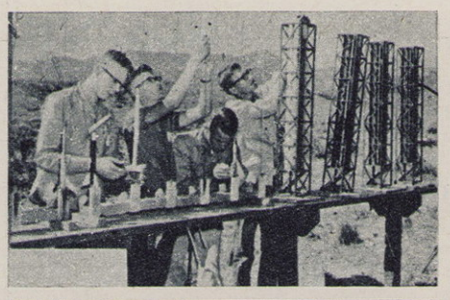
Zawody makiet programu kosmicznego USAF. Jest to konkurencja analogiczna do poprzednio opisanych zawodów makiet z tym, że dotyczy tylko aktualnych i historycznych obiektów programu kosmicznego Sił Powietrznych USA, takich jak rakiety, pociski kierowane i statki przestrzeni. Wyrzutnie muszą być również miniaturami ich pierwowzorów. Ponadto model musi unieść standardowy 1-uncjowy ładunek i osiągnąć wysokość nie mniejszą niż 200 stóp (60 m).

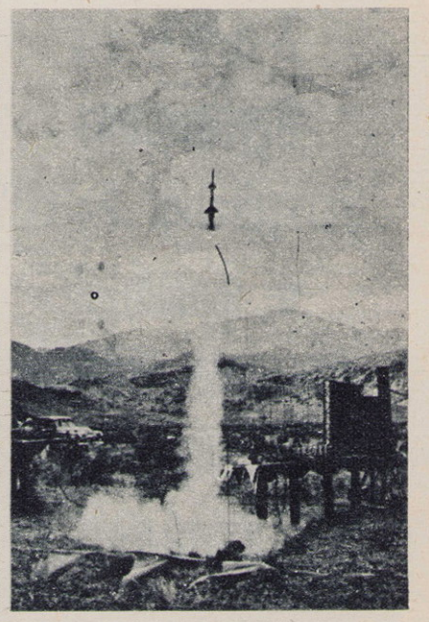
Konkurs modeli doświadczalnych. Jest to konkurencja otwarta dla modeli o dowolnych rozwiązaniach. Punktowana jest pomysłowość konstruktora i nowatorstwo rozwiązań. Kodeks Sportowy NAR rejestruje 19 rekordów rakietowych, odpowiadających wymienionym konkurencjom dla różnych klas silników.

Dla naszych modelarzy może być interesująca metoda pomiaru pułapu modeli rakiet. Otóż używa się tam 2 zwykłych lornet artyleryjskich na statywach, wyposażonych w wyskalowany limbus i koło pionowe. Lornety rozstawione są na krańcach bazy o znanej długości. Namiar kątowy zdejmuje się na pułapie lotu rakiety, a następnie za pomocą przyrządu zupełnie podobnego do używanego na naszych zawodach krakowskich wyznacza się wysokość. Sądzę, że ten sposób trzeba wypróbować u nas.

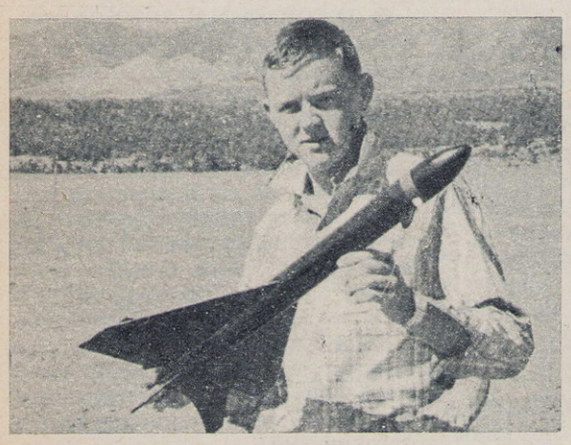
Jak przedstawiają się amerykańskie zawody pod względem ilościowym? Otóż na czwartych z kolei Rakietowych Mistrzostwach Modelarskich USA (23—26 sierpnia 1962 roku) startowało ponad 1 500 modeli. Mistrzostwa odbyły się na poligonie Akademii Lotniczej USA Red Sands w stanie Colorado. Osiągane wysokości przekraczają 2 000 stóp (ok. 600 m).

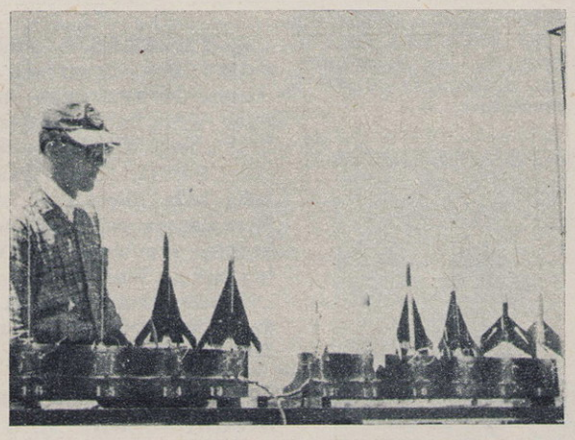
ANDRZEJ TRZCIŃSKI

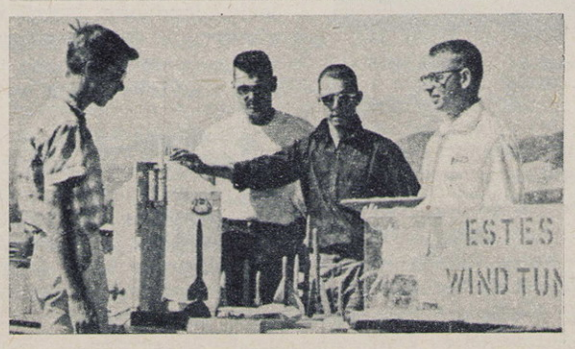




U góry z lewej — fragmenty z zawodów 23—26 sierpnia 1962 r., przegląd modeli plastykowych makiet, niżej — przed komisją techniczną, a z prawej — start rakiety dwustopniowej w klasie modeli „redukcyjnych".

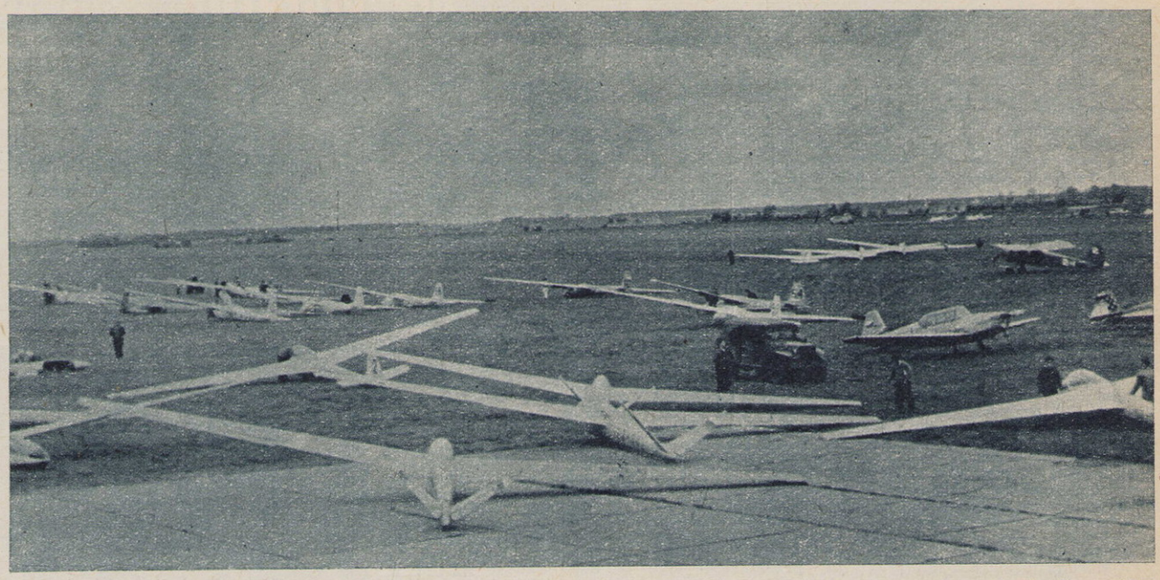






Z lewej — rakietoplan konstrukcji J. Jacksona, niżej: P. Hans z makietą rakiety Mercury „Little Joe". Powyżej — seria wyrzutni z małymi rakietoplanami, a niżej aerodynamiczne stanowisko pomiarowe rakiet przygotowanych do startu.
Foto: Biuletyny NAR

Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera na nowych zasadach



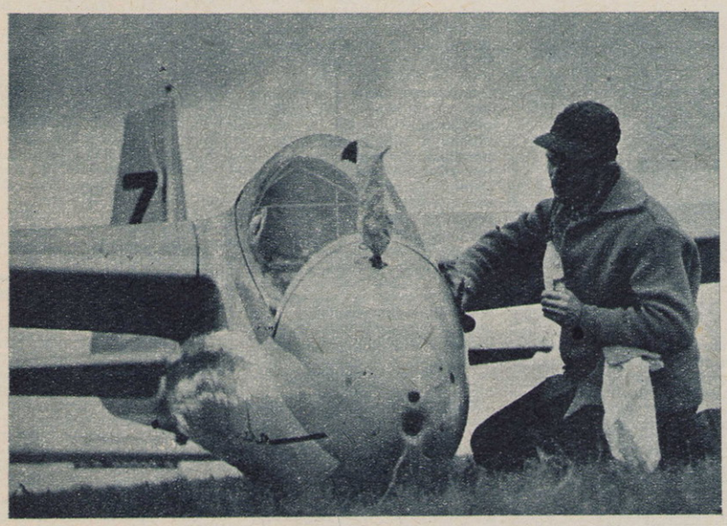
Na lotnisku centrum szybowcowego w Lesznie — Foto: J. Pomianowski

W bieżącym roku mija już dziesięć lat od pamiętnego artykułu Ryszarda Bitnera, w którym to artykule przedstawiony został projekt rozgrywania całorocznych zawodów szybowcowych. Rzucona myśl znalazła szerokie uznanie wśród pilotów. „Skrzydlata" dała firmę zawodom, nazwanym imieniem ich projektodawcy, a władze lotnictwa sportowego podniosły rangę do eliminacji do szybowcowych mistrzostw Polski. Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera stały się trwałym elementem naszego sportu lotniczego. Systematycznie też rośnie liczba zawodników, od kilkunastu w pierwszym roku do blisko dwustu w ostatnim okresie.

Staraliśmy się, by nasze zawody a jednocześnie eliminacja do SMP była w miarę idealna — czysta pod względem sportowym, dostępna dla wszystkich, mobilizująca do latania wyczynowego oraz odpowiednia do aktualnego poziomu szybownictwa. Praktyka ostatnich lat pokazała, że dotychczasowy regulamin CZS nie czynił zadość wszystkim naszym wymaganiom w tej mierze. Nie pomagały poprawki wprowadzane sporadycznie i dlatego Komisja Szybowcowa APRL powołała zespół, który pod kierunkiem mgr Jerzego Adamka opracował nową wersję regulaminu CZS. Opublikowaliśmy go, jako obowiązujący, w noworocznym numerze „Skrzydlatej".

Jakie zasadnicze nowości zostały wprowadzone w nowym regulaminie?

● **KLASYFIKACJA AEROKLUBÓW I SZKÓŁ** — dotychczas nasze zawody porównywały tylko wyniki indywidualne. Obecnie można też będzie stwierdzić, które aerokluby i szkoły mają na sercu wyczyn szybowcowy. Mamy nadzieję, że wprowadzenie punktacji zespołowej zmobilizuje kierownictwo klubów do żywszego, niż dotąd, zainteresowania się konkurencjami memoriałowymi. My zaś postaramy się, by nazwy najlepszych jak i najgorszych klubów drukować często i wielkimi czcionkami.



Dokładnie wypolerowana powierzchnia szybowca zwiększa doskonałość — twierdzi Jerzy Śmielkiewicz i dokładnie czyści swoją „Muchę" — Foto: B. Koszewski

● **JEDNOZNACZNE OKREŚLENIE, KTÓRE WYNIKI NIE LICZĄ SIĘ W CZS.** Są to wyczyny uzyskane całkowicie poza terytorium PRL oraz te, które zostaną wykonane przez pilotów korzystających ze sprzętu lub środków startowych podległych kierownictwu SMP, mistrzostw innych państw czy zawodów międzynarodowych w czasie ich trwania. Zasada ta wyklucza np. zaliczenie wyników uzyskanych przez startujących w SMP poza konkursem, co możliwe jest tylko dla pojedynczych osób i stanowi nieuzasadniony handicap. Liczą się natomiast wyniki z zawodów regionalnych, obozów itp. oraz przeloty, wykonane częściowo nad terytorium Polski.

● **ZBIORCZA DOKUMENTACJA** — ma na celu zmniejszenie ilości „papierków" uwierzytelniających wyczyn. Lista zbiorowa może obejmować wyniki uzyskane jednego dnia na tej samej trasie.

● **PUNKTACJA TRAS NIETYPOWYCH** — w szeregu aeroklubów rozłożenie typowych tras trójkątnych było bardzo uciążliwe wobec braku naturalnych punktów w postaci lotnisk. Często różnica odległości była niewielka, ale uniemożliwiała ona zaliczenie wyczynu. Obecnie regulamin zlikwidował te trudności. Wprowadzona punktacja „od kilometra" pozwala na rozkładanie tras trójkątnych np. 132 km, 290 km, 354 km. itd.

● **PUNKTACJA PRZELOTÓW NIEUKOŃCZONYCH**, o ile zamierzona trasa wynosiła ponad 300 km i pilot pokonał minimum 80% trasy — ma wielorakie znaczenie. Pozwoli na śmielsze planowanie wyczynów i rozwiązywanie dolotów w przelotach prędkościowych. Będzie też pewną gratyfikacją za trud włożony w nawet nie w pełni udany lot. Uzyskana odległość w przelocie nieudanym będzie różnie punktowana w poszczególnych konkurencjach, uwzględniono bowiem stopień trudności w ich wykonaniu.

● **WSPÓŁCZYNNIK WYRÓWNAWCZY DLA „FOKI" I „ZEFIRA"** — punktacja za wszystkie wyniki uzyskane na tych typach szybowców będzie pomnożona przez współczynnik 0,9. Jest to zrealizowanie postulatów zgłoszonych przez wielu szybowników (m. in. na łamach „Skrzydlatej). Wprowadzony współczynnik ma na celu umożliwienie nawiązania równorzędnej walki wszystkim uczestnikom naszych zawodów. Wiadomo bowiem, że niewielka liczba szybowców wysokowyczynowych stwarza dla latających na nich pilotów wyraźny handicap.

● **PREMIA ZA REKORDY.** Zawsze reprezentowaliśmy pogląd, że w sporcie liczą się tylko i przede wszystkim wyniki maksymalne. By dać temu wyraz w punktacji, zostały wprowadzone premie za rekordy międzynarodowe i krajowe, które w całości podlegają sumowaniu.

● **INFORMACJA I NAGRODY.** Dużo w tym i naszej winy, że ogłoszenia o uzyskanych rezultatach w zawodach memoriałowych ukazywały się z wielkim opóźnieniem oraz to, że zwycięzcy CZS nie zawsze w jakiś sposób byli wieńczeni. Obecnie starać się będziemy o możliwie szybką informację. Zwycięzca indywidualny otrzyma ufundowany przez naszą redakcję przechodni „Puchar Skrzydlatej Polski", natomiast najlepsze aerokluby i szkoły otrzymają dyplomy oraz nagrody w postaci dodatkowego przydziału sprzętu szybowcowego lub pomocniczego przyznanego przez Aeroklub PRL.

Na te nowości chcielibyśmy zwrócić uwagę wprowadzając nowy regulamin Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera. Wartość poszczególnych nowych zasad może być oczywiście dyskusyjna, trudno bowiem zamknąć zawody szybowcowe i to korespondencyjne w jakieś idealne ramy. Cóż, już wkrótce życie da odpowiedź na ile nowe założenia okażą się słuszne. Czekamy więc niecierpliwie na pierwsze wyniki. Póki zima, priorytet mają ośrodki górskie organizujące loty falowe. Czy obejmą prowadzenie w zawodach całorocznych?

Na starcie kolejnych naszych zawodów życzymy wszystkim uczestnikom wiatrów zawsze w ogon i prądów pionowych — zawsze do góry. (pom)

List z Krosna

LIST OTWARTY

do Redaktora Naczelnego „Skrzydlatej Polski"

SERDECZNE stosunki łączą nasz aeroklub i jego członków z naszym lotniczym pismem „Skrzydlatą Polską", którą czytamy wszyscy i naprawdę lubimy. Korespondencje, życzenia świąteczne, zrozumienie zadań, wspólne cele, przyjacielski stosunek do pracowników — słowem idylla — lecz tak naprawdę mimo wszystko nie jest.

Proszę źle nie zrozumieć — to nie słowa oburzenia, nie wymówki, lecz skromna forma zwrócenia uwagi na nasz aeroklub — naszego naprawdę pisma lotniczego i jego Szanownej Redakcji.

W naszym kraju są aerokluby duże i małe, bardzo dobrze pracujące i słabo, posiadające tradycje i bardzo młode, o których pisze się zawsze bezstronnie i z dużą znajomością rzeczy. Są też poruszane sprawy i problemy poważne i mniejszej wagi, lecz zawsze interesująco, które czyta cała latająca Polska nie tylko w kraju lecz i daleko za granicami.

W roku bieżącym obchodziliśmy w trzech aeroklubach poważne rocznice 30 i 40-letniej działalności, co było wydarzeniem dużej wagi, bo to okres podsumowania osiągnięć i pracy całego zespołu ludzi, a nawet pokolenia dla rozwoju polskich skrzydeł, które tak bardzo kochamy.

W tym roku wśród jubilatów znalazł się nasz Aeroklub Podkarpacki, który obchodził 30-lecie swego istnienia oraz swej szerokiej działalności.

Społeczny Komitet Obchodu 30-lecia aeroklubu na czele z wicepremierem Piotrem Jaroszewiczem i czołowymi przedstawicielami partii i władz państwowych zorganizował tę uroczystość, widząc wielki wkład pracy naszego aeroklubu w rozwój lotnictwa polskiego. Impreza ta została uznana przez wszystkich za udaną, nawet bardzo udaną pod względem politycznym i organizacyjnym.

Imprezy organizowane spełniły swoją rolę. Było dużo zaproszonych gości z władz partyjnych i państwowych, przedstawiciele wojska przybyli z terenu WOW i wielu znanych ludzi lotnictwa, wśród których zabrakło — mimo zaproszeń i podanego dużo wcześniej terminu — przedstawiciela naszego pisma „Skrzydlatej Polski". Szkoda, bardzo wielka szkoda, bo można by było zobaczyć, ocenić, porównać i może fachowo napisać. Nie zaprzeczamy — że w okresie organizowanych obchodów z okazji 30-lecia Aeroklubu Podkarpackiego ukazał się mały, jakże ogólny i ubogi artykuł, za co naprawdę dziękujemy, lecz to za mało jak na tę uroczystość i pod tak ważnym protektoratem. A tak wszyscy bijemy się o popularyzację, o wciągnięcie i bliższe zainteresowanie się naszych władz lotnictwem.

Jesteśmy obiektywni i wiemy, że w tym czasie było wiele atrakcyjnych imprez, że pracowników redakcji jest mało, a do nas to za siedmioma górami i za siedmioma lasami ni wołem czy koniem, a PKP to „tylko" 12 godz. Jednak są jeszcze do dyspozycji samoloty, którymi wielu gości przyleciało z Warszawy w niespełna 1 godzinę i 20 min. i to nas nieco boli, że wśród nich nie było Was.

Nasza działalność nie jest diamentami i rekordami pisana, nie jesteśmy meteorami na niebie naszych lotniczych osiągnięć, które zabłysną i gasną. Naszą dewizą, naszym szyldem jest wieloletnia, codzienna, cicha praca nad realizacją zadań, nad budową skrzydeł dla naszej Ojczyzny, czego dowodem:

a) lotnicza myśl i działalność — budowa szybowców i lotniska w latach 1930—1939;

b) okupacyjna bodajże jedyna działalność członków aeroklubu, zorganizowana z myślą o lotnictwie i niepodległości, przechowanie szybowców pod bokiem wielkiej bazy lotnictwa hitlerowskiego, działalność tajnej modelarni lotniczej;

c) twórcza i jakże prężna działalność aeroklubu po odzyskaniu niepodległości w 1945—1948 r;

d) uratowanie od zagłady i zaorania lotnisk w Krośnie i innych, które stały się później dużym ośrodkiem lotniczym;

e) działalność techniczna, z której rozrosły się znane w kraju i za granicą Zakłady Lotnicze;

f) wielka baza ludzi (lecz nie umarłych, tych z filmu o Bieszczadach) oddanych bez reszty sprawie lotnictwa, działaczy społecznych, pracowników przemysłu naftowego i zakładów pracy na całym Podkarpaciu;

g) duża liczba pilotów pełniących zaszczytną służbę jako piloci, dowódcy jednostek i instruktorzy wojsk lotniczych, wychowanków naszego aeroklubu (ze 100 nie spuszczamy);

h) duży, bardzo duży kapitał, najbardziej wartościowy kapitał wśród młodzieży lotniczej w modelarstwie lotn., które ma też dużo do powiedzenia w małym lotnictwie w Polsce, plasując się od szeregu lat zawsze w czołówce — czyż nie prawda?

i) ostatnio świetna współpraca i program dalszej współpracy i działalności 4 aeroklubów: Rzeszowskiego, Mieleckiego, Stalowowolskiego i Podkarpackiego, która jest nową formą o dużym aspekcie akcji oszczędności dobrze pomyślanej, nie formą administracyjnych cięć;

j) no i jakże miła, pełna kultury na co dzień, współpraca z dyrekcjami szkół średnich i technikum w ramach doboru młodzieży na szkolenie lotnicze.

Są też i odwrotne strony naszego klubowego medalu, które warto zobaczyć, można z tego też coś wnioskować. Mamy też poważne zastrzeżenia co do niektórych artykułów na łamach „Skrzydlatej", ich treści i formy. Lakoniczna wzmianka o aeroklubie — to przecież nie całokształt pracy, a czytana przez tysiące entuzjastów urabia odpowiednio ich opinię o aeroklubie.

Artykuł o LPW w „Skrzydlatej" wg. piszącego mówi, że aeroklub nasz wylatał poniżej 10 godzin na pilota podczas obozu LPW, stawiając nas w rzędzie aeroklubów tych „nie nadążających". Mieliśmy trudności, znaczna część kandydatów nie przeszła badań, 8 musieliśmy szkolić od podstaw i mimo to przez okres miesiąca średni nalot na pilota LPW wynosił 12 godzin. 4 pilotów z LPW uzyskało kompletną odznakę srebrną. Pola wzlotów nie użytkujemy sami — lata też intensywnie CWL, a pomieścić wyciągarkę i hol na jednym starcie przy tym zaawansowaniu pilotów trochę trudno. Chcemy zatem obiektywnego spojrzenia na nasz aeroklub.

Lub np. tradycyjne święto Barburki — jesteśmy aeroklubem robotniczym przemysłu naftowego, a to też te same Związki Zawodowe Górników, te same zadania i cele. Może jesteśmy nieco biedniejsi od górników węgla, lecz tak samo pracujący i ambitni. Jednym na łamach naszego pisma z okazji święta Barburki składa się życzenia i duży artykuł o ich aeroklubie, a drugim, również górnikom — nic, zupełnie nic, nawet żadnej wzmianki. A to wstyd, Towarzysze Redaktorzy i „dwójka" ze znajomości gospodarki i ekonomiki kraju, w którym nafta odgrywa coraz poważniejszą rolę i może równorzędną z węglem.

I to prawie już wszystko — nieco lżej, trochę ulżyło — nie, nie jesteśmy z rodziny „Zagryziaków", to tylko forma reakcji na brak Waszego zainteresowania się naszym Aeroklubem Podkarpackim. Na Waszą obronę to, że macie dużo racji mówiąc, by do Was pisać, bo i Wy „nie nadążacie" z wyjazdami, tak, to racja — lecz jak znaleźć czas i u nas, w okresie sezonu lotniczego, gdy pracując w aeroklubie jesteśmy w ramach modnej obecnie tylko u nas uniwersalizacji wszystkimi od posłańca, felczera, mechanika, instruktora do poważnego działacza włącznie. Brak czasu, naprawdę brak czasu, choć tak bardzo pragniemy z Wami na co dzień utrzymać łączność.

Jeszcze jedno — z okazji 30-lecia naszego aeroklubu w ramach uroczystego wieczorku towarzyskiego, a raczej spotkania członków aeroklubu z władzami, wznieśliśmy toast za Wasze zdrowie Redaktorzy i naszą „Skrzydlatą", o czym również nie omieszkaliśmy zapomnieć przy okazji Dnia Górnika „Barburki", który nasz aeroklub wspólnie z pracownikami Przemysłu Naftowego uroczyście w roku bieżącym obchodził.

JÓZEF KUSIBA
Sekretarz Zarządu Aeroklubu Podkarpackiego

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 352

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

KLASA D-2 (szybowce wielomiejscowe)

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km

Czesław Cnotliwy (Aeroklub Ostrowski) z pasażerem **Edwardem Nowakiem**, na szybowcu „Bocian" SP-2061, na trasie Michałków — Petryki — Witaszyce — Michałków, dnia 29 lipca 1962 r. **87,9 km/h**

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km

Julian Ziobro (Aeroklub Jeleniogórski) z pasażerem **Zenonem Krystkiem**, na szybowcu „Bocian" SP-2033, na trasie Przylep — Kobylnica — Wąsosz — Przylep, dnia 13 czerwca 1962 r. **74,6 km/h**

Rekord kobiecy

KLASA D-1 (szybowce jednomiejscowe)

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 200 km

Maksymiliana Paszyc (Aeroklub Wrocławski), na szybowcu „Foka" SP-2368, na trasie Leszno — Lwówek — Przylep — Leszno, dnia 29 lipca 1962 r. **75,6 km/h**

Diament za przewyższenie 5 000 m

7 (179) **Eugeniusz Siedlecki** — 5 700 m (12.9.62)

Diamenty za przelot docelowy 300 km

39 (488) **Eugeniusz Siedlecki** — 512 km (8.8.62)
40 (489) **Andrzej Tajchman** — 326 km (29.7.62)
41 (490) **Piotr Rojek** — 313 km (31.7.62)
42 (491) **Tadeusz Tański** — 313 km (26.9.62)

Diament za przelot otwarty 500 km

23 (146) **Eugeniusz Siedlecki** — 512 km (8.8.62)

Złota Odznaka Szybowcowa

28 (395) **Eugeniusz Siedlecki** — 4 600 m, 512 km (8.8.62)

Srebrna Odznaka Szybowcowa

197 (2257) **Eugeniusz Siedlecki** — 5 h 17 min, 4600 m, 53 km (1.5.62)

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL

Takich chmur falowych, jakie bywają nad Bishop, życzymy w nowym roku szybownikom Aeroklubu Podkarpackiego
Foto: „Soaring"

Czy dzień 1 sierpnia 1943 roku była dla lotnictwa amerykańskiego dniem zwycięstwa czy dniem klęski?

Oficjalne oświadczenia dowództwa lotnictwa USA (United States Army Air Force — US AAF) zaliczają wielki nalot na rafinerie naftowe w Ploesti, w okupowanej przez Niemców Rumunii — do zwycięstw. Załogi, które miały szczęście z tego lotu powrócić, wspominają ów dzień jako najcięższą klęskę amerykańskiego lotnictwa bombowego. Wielki kompleks rafinerii naftowych w Ploesti pokrywał przypuszczalnie jedną trzecią całego zapotrzebowania na materiały pędne hitlerowskiego lotnictwa, floty i armii. Zniszczenie go mogło poważnie wpłynąć na dalszy bieg wojny.

Poniżej publikujemy opowieść korespondenta wojennego — fotografa Jerry Joswicka z przygotowań i dramatycznego nalotu na Ploesti, którą opracował Andrzej Celarek.

Oddajemy głos Jerry Joswickowi.

SMUTNE ZWYCIĘSTWO

DLA mnie osobiście historia ta zaczęła się parę miesięcy przed wspomnianą datą, kiedy to po 30 lotach bojowych w 9-tej US AAF na środkowym wschodzie, wezwany zostałem do dowódcy naszej specjalnej jednostki fotograficznej w Kairze — pułkownika Scott'a.

— Wykonasz jeszcze jedno zadanie i pojedziesz na urlop do Stanów. Zgoda?

— Zgoda.

— Więc słuchaj, Jerry. Trzy grupy bombowe przylecą z Anglii, razem z tym co tutaj mamy będzie tego około trzysta maszyn. Zajmą dwa lotniska: Bengazi i Bonina i będą ćwiczyć loty koszące. Potem polecą na daleką wyprawą, a ty polecisz z nimi.

— Mogę coś wiedzieć o celu?

— Nic. Tylko o robocie. Twoim zadaniem będzie strona fotograficzna zamierzonej akcji, dobierz sobie ludzi i skompletuj sprzęt.

W trzy dni później wraz z pięcioma ludźmi z naszej jednostki wsiadłem do wyładowanej ciężarówki i ruszyliśmy w drogę do Libii. Niegdyś wspaniała włoska autostrada była wyżarta kołami i gąsienicami tysięcy pojazdów walczących tu armii tak doszczętnie, że prawie nie pozostało po niej śladu. Upał był tak piekielny, że mogliśmy jechać tylko nocą. Piątego ranka wtoczyliśmy się wreszcie na lotnisko w Bonina.

Zameldowaliśmy się u dowódcy 98 Grupy Bombowej pułkownika John'a Kane i zaczęliśmy zaznajamiać się z życiem bazy.

Daleko na pustyni saperzy poustawiali, na przestrzeni kilkunastu mil. rzędy malowanych na biało beczek po benzynie wyobrażających nieokreślony bliżej cel. Każdej nocy część beczek kradli arabowie, każdego ranka saperzy uzupełniali braki i o 7,30 nad poligonem zjawiały się bombowce.

Piloci podczas szkolenia w Stanach nigdy nie latali niżej niż dobre kilkadziesiąt metrów, tutaj kazano im latać na dziesięciu. Utrzymanie ciężkich — leniwie reagujących na ruchy sterów — B-24 na takiej wysokości nie było łatwe.

— Pułkowniku, nie możemy na tych krowach latać tak nisko — meldowali dowódcy załóg.

— Setki razy musiałem was karać za to, że po powrocie z lotu bojowego przelatywaliście nad bazą przewracając tyczki co wyższych namiotów. Teraz będę już dobry, nikogo nie ukarzę. I'm giving you permission to buzz.[1])

— Mamy widocznie wejść na cel poniżej zasięgu radaru — rozumowali piloci.

Co parę dni jakaś maszyna wykonywała niezamierzone przez załogę belly landing[2]), skacząc po piaszczystych wzgórkach wśród gejzerów pyłu, iskier i dymu; gorzej bywało jeszcze gdy zawadzała o ziemię końcem skrzydła — wtedy nie było już przeważnie co zbierać.

Znowu powstawały protesty.

— To jest niemożliwe!

— Macie się uczyć — odpowiadał pułkownik.

— Jak długo to potrwa?

— Aż się nauczycie.

Wieczorami w oświetlonych namiotach robiono zakłady na temat celu wyprawy.

— Tamy w północnych Włoszech.

— Turyn, to ważny węzeł komunikacyjny.

Nawigatorzy rozkładali swe mapy, wyciągali cyrkle i suwaki, zakreślali promienie największego zasięgu B-24 i starali się coś z tego wywnioskować.

Ja byłem zajęty własnymi problemami. Przy takiej wysokości lotu zdjęcie robione aparatem z wnętrza kabiny przez okienko w podłodze nie dałoby nic innego jak mętne smugi. Kamery musiały być ustawione pod kątem co najmniej 45°, a więc zdecydowałem się zawiesić je pod skrzydłami. Dyskutowałem te sprawy z kapitanem Stone — szefem obsługi ziemnej. Zastanawialiśmy się jak soczewki aparatów zniosą strumienie ostrego pustynnego pyłu. Wreszcie zdecydowaliśmy osłonić je od przodu lustrami, tak że będą fotografować wstecz.

Porozwieszałem je w ten sposób na różnych maszynach i poprosiłem, by przed nadejściem na cel ktoś z załogi nacisnął odpowiedni guziczek. Od tego momentu aparaty miały pracować samoczynnie, co pięć sekund zwalniając migawkę. Kamery filmowe mieliśmy obsługiwać sami, wystawiając je z poza pleców pilotów lub strzelców.

Od czasu do czasu w Bonina zjawiali się wyżsi oficerowie, a wraz z ich przybyciem zaczynały krążyć pogłoski, że termin wyprawy jest bliski. Oficerowie odbywali jednak szereg tajnych narad i odlatywali, a życie bazy toczyło się dalej starym trybem. Wreszcie z końcem lipca zaszły wypadki, które tym razem zdawały się już na coś wskazywać. Straże wokół lotniska zostały zdwojone, a wokół namiotów sztabu — potrojone, przybył niedoszły ksiądz — generał brygady Uzal Ent. Przybył i został. Uznano, że to niewątpliwie on ma prowadzić wyprawę.

Nastroje wśród załóg nie były najlepsze.

— Dlaczego każą nam latać tak nisko, przecież z dziesięciu metrów nie można rzucać bomb?

— Rzucać chłopie zawsze można, a czy się przy tym grat nie rozleci to sprawa inna i widocznie dla generałów wcale nie tak znów ważna jak dla ciebie.

Zgodzono się więc ogólnie, że będzie to jazda bez biletów powrotnych. Ludzie stali się mniej rozmowni, jedni chodzili w wolnych chwilach na samotne spacery, inni pisali listy.

W tych warunkach zainteresował mnie stan listy chorych. Sprawdzałem ją codziennie, lecz ilość zachorowań nie wykazywała żadnej zwyżki. Załogi, choć przeświadczone o smutnym losie, jaki gotowała im najbliższa przyszłość, były raczej zdecydowane, by zrobić to czego od nich żądano.

Nowe grupy generałów pojawiły się w bazie i obserwowały loty ćwiczebne całej armady. Nasze „Liberatory" formacjami, po 24 maszyny, w każdej, przelatywały z rykiem silników tuż przy ziemi nad rzędami białych beczek, wyrzucały ślepe bomby 125 i 500 kilogramowe i daleko w pustyni płaskimi zakrętami zawracały do bazy.

— Teraz już polecimy — mówiono wśród załóg.

Przeświadczenie, że rajd będzie bez powrotu, było powszechne, lecz ludzi ogarnęła ponura determinacja.

— Widocznie ta przeklęta wojna tego wymaga i jeżeli nie będziemy robić takich akcji, będzie się ciągnęła bez końca.

Pewnego dnia fotograf Andy Panacek wszedł do mego namiotu i starał się patrzeć wszędzie tylko nie w moje oczy.

— Mam żonę i dzieci, a tu się szykuje zbiorowe samobójstwo. Ja nie polecę.

— Co ci przyszło do głowy, Andy, kto może sobie pozwolić na pozbycie się w jednym locie trzystu ciężkich bombowców wraz z załogami?

— Każdy wie dobrze co się święci. Byłem i jestem gotów na wszystko, gdy daje się ludziom przynajmniej jakieś szanse, ale tym razem nie polecę.

Następnego ranka — 31 lipca 1943 r. — piloci i nawigatorzy wezwani zostali do namiotu odpraw. Siedli na prymitywnych drewnianych ławach, przed nimi na dużym ekranie wisiała mapa północnej Afryki, Morza Śródziemnego i południowej Europy.

Rozpoczął generał Lewis Brereton.

— To co macie zrobić w jednym uderzeniu, zajęłoby dwom armiom lądowym dwa lata. Mówiąc otwarcie, zniszczenie celu byłoby warte utraty wszystkich naszych załóg i wszystkich maszyn.

Ludzie zesztywnieli na ławach, generał podniósł drewnianą pałeczkę.

— Polecimy tu: Ploesti, Rumunia, 2 160 kilometrów, największe rafinerie Europy. Jeżeli je zniszczymy, „Oś" straci połowę produkcji materiałów pędnych.

Ploesti, 4 320 kilometrów w obie strony, ponad morzami i łańcuchami gór, ponad Albanią, Jugosławią, daleko w głąb Rumunii.

Zabierali jeszcze głos generałowie: Williams, Timberlake i Ent. Główny nawigator wytyczał trasę, omawiał ważniejsze orientacyjne punkty terenowe, objaśniał zadania poszczególnych grup. Leciały 376-ta, 93-cia, 98-ma, 44-ta i 389-ta. Każda liczyła przeciętnie od 30 do 35 maszyn, tylko 98-ma miała ich 47.

— Jesteście przeszkoleni w lotach koszących, wejdziemy poniżej zasięgu stacji radarowych, tak że nie będą się nas spodziewać. Każda grupa oddzielny cel — jedną lub dwie rafinerie. Pamiętajcie trzymać się nakazanej wysokości, lecieć skrzydło w skrzydło, jeżeli jakaś maszyna wypadnie — dołączać i zamykać lukę.

— Może się zdarzyć, że wielu z nas nie wróci, ale... this thing has to be done[3])

Każdy z was dostanie komplet ratunkowy, trzysta dolarów w walutach europejskich na wypadek gdyby przyszło komuś płacić za udzielenie pomocy, nowe umundurowanie i buty — niektórzy będą może musieli przejść w nich cholerny kawał drogi.

Ludzie słuchali w milczeniu, nie zadawali pytań. Ekspert meteorologiczny przewidywał dobre warunki wzdłuż całej trasy, oficer wywiadowczy dzielił się informacjami dostarczonymi przez agentów z Rumunii.

— Obrona myśliwska będzie raczej słaba. Rumuńscy piloci nie palą się specjalnie do walki za Hitlera, siły artylerii przeciwlotniczej w rejonie celu określa się na 80 dział ciężkich i 170 lekkich. Ciężkie nie będą zresztą mogły wam szkodzić z uwagi na małą wysokość lotu. Są jeszcze zapory balonowe, lecz nie zważajcie na nie. Lećcie prosto poprzez liny — skrzydła „Liberatorów" są dość mocne by je poprzecinać. Ogólnie biorąc obrona będzie raczej słabsza niż ta, do której jesteście przyzwyczajeni.

---

1) Daję wam zezwolenie na „kosiaka" — lot koszący.

2) Lądowanie na brzuchu.

3) ...zadanie musi być wykonane.

Całą drogę obowiązuje absolutna cisza radiowa, gdyż uderzamy z zaskoczenia.

Odkryto stół plastyczny przedstawiający rejon Ploesti i stłoczeni wokół niego ludzie studiowali wzgórza, przeszkody terenowe, możliwe drogi podejścia i wijącą się błękitną wstęgę Dunaju.

Po zakończeniu odprawy załogi rozeszły się do magazynów po mundury, pieniądze i racje żywnościowe, kto chciał — mógł dostać kurtkę przeciwodłamkową naszywaną stalową łuską.

Tej nocy w kantynach wykupiono cały zapas win egipskich. Ja — spędziłem wieczór z pułkownikiem Blayer'em i jego załogą. Ich Liberator „Witch" („Wiedźma") miał mnie jutro przetransportować nad Rumunię. Wypiliśmy parę butelek i pogawędziliśmy. Gdy wracałem na swoją kwaterę, zauważyłem, że we wszystkich namiotach świecą się lampy, ludzie rozmawiają lub piszą listy.

Ja też napisałem do domu. Starałem się wyjaśnić bliskim dlaczego lecę na tę wyprawę. Miałem wtedy lat dwadzieścia, nie miałem żony, ani dzieci, uważałem, że moim obowiązkiem jest spróbować utrwalić na taśmach jak walczą i giną moi rodacy.

Gdy byłem zajęty pisaniem, wszedł jeden z mych pomocników, Ernie Evans. Po Andym Panacku, Tom Tarrington zgłosił mi już, że jego ugryziony przez skorpiona palec boli go ciągle i że nie czuje się zdolnym do pracy w powietrzu. Evans był ostatnim i kilka razy starał się już mnie nakłonić do rezygnacji z lotu.

— Dlaczego mamy się koniecznie dać zabić, kto jutro będzie mógł mieć do ciebie pretensje o to że żyjesz...

Poczekałem aż się wygada.

— Słuchaj! Załogi bojowe nie mają wyboru, uważam, że ja też nie.

Trochę się przespałem, a już przed świtem baza obudziła się do życia. Wszędzie panowała niemal radosna krzątanina. Długie napięcie oczekiwania minęło, teraz nikt nie chciałby już odkładać lotu ani o godzinę.

Objechałem ciężarówką pole, ustawiając w różnych jego punktach Panacka, Tarringtona i Evansa, mających dokonywać zdjęć. Start bojowy 178 Liberatorów nawet w tamtych latach nie był rzeczą zwykłą.

Powietrze wibrowało już od grzmotu silników, dowódcy dokonywali przeglądu wyposażeń załóg: pieniędzy, mundurów, spadochronów, Mae West'ek, pistoletów, hełmów, kurtek przeciwodłamkowych. Kurtka taka była dobrą ochroną, ale przy mojej robocie musiałem z niej zrezygnować, zbytnio krępowała ruchy.

Podszedłem obładowany sprzętem do naszej „Wiedźmy". Powitał mnie głos bombardiera:

— Jak się masz, „Soczewka", tak rano i już na spacerek?

— Chciałem się trochę przelecieć, mógłbyś mnie może zabrać?

— O.K. Pogadam z szefem, może coś się da zrobić.

Około dwutysięczny tłum mechaników, kancelistów, kucharzy i generałów obserwował wsiadanie załóg, wznoszono krzepiące okrzyki i machano czapkami. Co 30 sekund jeden ciężko obładowany „Liberator" rozpędzał się wzdłuż runway'u, a następny wtaczał się niezdarnie na początek rozbiegu oczekując sygnału. Nad nimi krążyły już formacje samolotów z Bengazi, jak i nasze własne formujące się dopiero szyki.

Jedna z maszyn zawiodła. Gnała z rykiem silników przez całą długość runway'u i na końcu pola rozstrzaskała się wraz z całym ładunkiem. Olbrzymi gejzer ognia był pogrzebem 9 ludzi jego załogi.

Nasza „Wiedźma", prowadzona pewną ręką pułkownika Blayer'a, wystartowała normalnie. Na 700 metrach zaczęliśmy krążyć nad bazą w oczekiwaniu na resztę samolotów.

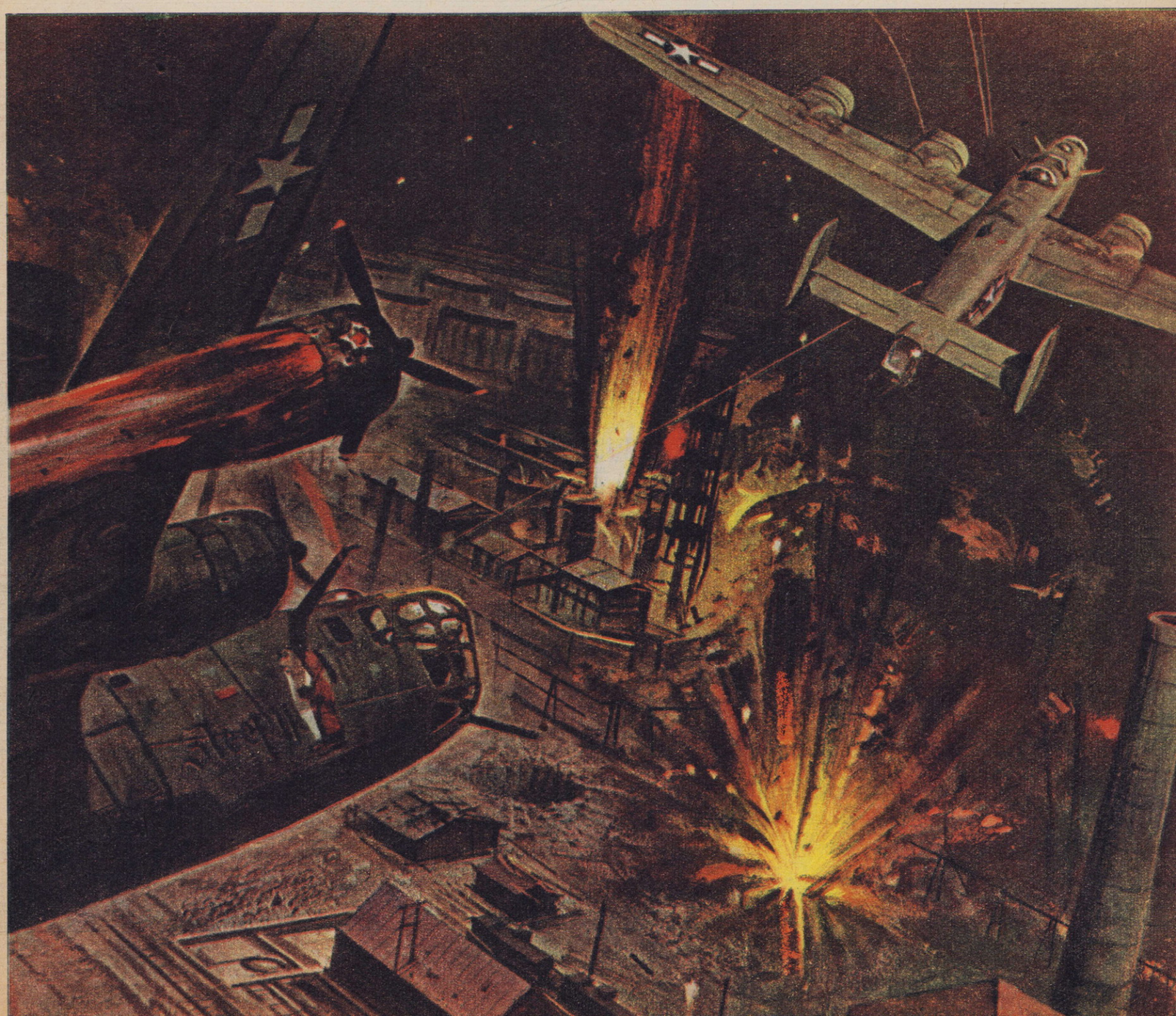
O godzinie 7.40 wszystko było już w powietrzu. Po stracie jednej maszyny przy starcie pozostało 176 Liberatorów.

Prowadziła Grupa 376, potem szły: 93, 98, 44 i 389. Pierwsza nisko nad samą ziemią — następne schodami wyżej, aż do 1300 metrów. Ledwie weszliśmy na kurs, zauważyłem jak z czołowej grupy wychodzi z szyku jedna maszyna. Przeleciała koło nas ciągnąc za sobą warkocz gęstego dymu — była w ogniu. Zdążyłem odczytać jej nazwę — „Kickapoo". Widziałem jak podchodziła do lądowania na zasnutym jeszcze tumanem kurzu lotnisku. Potężny błysk eksplozji nie pozostawił wątpliwości co do jej losu.

Armada leciała w kluczach z dwudziestopięciostopowymi odstępami między końcami skrzydeł — lukę po „Kickapoo" szybko zamknięto.

Na tym się zresztą nie skończyło. W pierwszej godzinie lotu bardzo często widać było jak to ten, to ów „Liberator" wyłącza jeden czy dwa silniki, wytacza się z formacji i na pozostałych próbuje dotrzeć do bazy. Nacisk wywierany na mechaników, by wypchnąć w powietrze wszystko co się dało, okazał się nieco zbyt mocny. Na 11 maszyn, które odpadły w pierwszej fazie lotu — 7 przypadało na 98 Grupę pułkownika Kane, „wycisnął" z mechaników aż 46 maszyn.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



JAK POLACY BUDOWALI SAMOLOTY W RUMUNII

inż. WILHELM GIBAŁKA

DOKOŃCZENIE Z N-RU 1

Taka czasochłonna seryjno-poprawkowa produkcja szkieletu skrzydła była nie do przyjęcia, gdyż najlepsi monterzy nie wykonaliby więcej niż 4 kompletów skrzydeł w ciągu miesiąca. Niemcy, tamtejsi technicy, byli wobec tego zagadnienia bezradni. Nic też dziwnego, bo dźwigary skrzydłowe IAR-80 były dwa razy dłuższe od dźwigarów P-24, a skrzydła — jednolite. Fabrykacja dźwigarów musiała być radykalnie zmieniona, inaczej cały plan produkcji płatowców groził załamaniem. W takim to momencie do IAR przybyła grupa Polaków z PZL.

Polska grupa instruktorska zaczęła swą pracę w dniu 3 listopada 1939 roku. Wykonany przez Rumunów prototyp IAR-80 posiadał silnik Junkersa o mocy 1000 KM. Z dalszych prac seryjnych rozpoczęto zaledwie dźwigary skrzydłowe do pierwszych samolotów.

Pracowało przy tym około 20 robotników. Plan produkcji tego samolotu przedstawiał się następująco:

100 myśliwców w 1940 r. i 250 myśliwców w 1941 r.

Pierwsza robota seryjna — dźwigary skrzydłowe — była wstrzymana z powodu wielkich odchyleń końców dźwigarów. Dodam tu jeszcze, że w końcu 1939 roku w IAR nie budowano już licencyjnych PZL — 11c i PZL — 24c.

Według żądań dyrekcji IAR miesięczna produkcja winna wynosić na początek 6 maszyn. Okazało się, że nie były wykonane najpotrzebniejsze prace przygotowawcze. Nie było np. wiadome, które części są już wykonane. Nie istniał również plan, w jakich terminach i jakie zespoły samolotu dostarczy biuro konstrukcyjne, jakie grupy i w jakich terminach opracuje biuro przyrządowe oraz jakie instrukcje robocze i w jakich terminach wykona biuro przygotowawcze. Ogólnie było tylko wiadome, że materiałów do budowy starczy na 100 samolotów (z wyjątkiem niektórych, np. taśmy duralowej 5 mm do dźwigarów skrzydłowych wystarczyło tylko dla 50 maszyn).

Zakłady IAR (wydział lotniczy) zatrudniały tylko 1200 pracowników, w przygotowaniu i organizacji był wydział myśliwców. Otrzymałem uprawnienia szefa tego wydziału. Wtedy też dałem dyrekcji zapewnienie, że dotrzymam terminu produkcji samolotów pod warunkiem, że otrzymam na czas dokumentację. Po zorganizowaniu biur pomocniczych wydziału, musieliśmy się wziąć szybko za podnoszenie poziomu technicznego i fachowego mistrzów i brygadzistów, zwłaszcza w dziedzinie nitowania oraz w dziedzinie obróbki cieplnej duralu.

Dzięki wprowadzeniu nowoczesnych przyrządów, urządzeń oraz narzędzi specjalnych osiągnęliśmy znaczne przyspieszenie prac. Na naszych przyrządach mogli pracować zupełnie surowi robotnicy. Należało jeszcze sprawdzić przydatność przyrządów do IAR — 80 wykonanych poprzednio przez Rumunów. Okazało się, że około 20% z nich należało poprawić, a najważniejsze przyrządy nie były w ogóle zaprojektowane (np. przyrząd do montażu szkieletu płata).

Po wykonaniu prototypu IAR — 80, Rumuni mieli duże trudności z budową dźwigarów skrzydłowych w pierwszym samolocie seryjnym (z przyrządów). Odkształcały się one o 150 mm, nie tylko z powodu wadliwej obróbki cieplnej, ale również wskutek niewłaściwego sposobu nitowania. Mistrz Turowski, jako specjalista w dziedzinie nitowania lotniczego, wykonał to zadanie wzorowo, ustalając tym samym metodę nitowania dźwigarów skrzydłowych IAR — 80. W IAR był rozpatrywany i gorąco dyskutowany projekt dużego pionowego przyrządu do montażu szkieletu skrzydeł. W końcu 1939 roku do montażu szkieletu skrzydeł stosowano już w światowym przemyśle lotniczym nowoczesne amerykańskie przyrządy pionowe. Dyrekcja techniczna IAR o tym wiedziała i chciała je wprowadzić również w Rumunii. Projektowi dyrekcji sprzeciwił się cały personel techniczny IAR oraz majstrowie i brygadierzy, odradzając budowę choćby tylko w części tego przyrządu. Wykręcali się od tego projektu, jak mogli.

Grupa polska była zdania, że ustawienie takiego przyrządu ogromnie przyspieszy cykl produkcji skrzydła i da ogromne oszczędności w czasie. Poza tym ważną zaletą byłaby możliwość zatrudnienia niewykwalifikowanych pracowników oraz zmniejszenie liczby stanowisk roboczych. Widząc to dyrektor zakładów zdecydował się budować osławione przyrządy, pomimo oporu jego podwładnych. Polska grupa instruktorska była z tego postanowienia bardzo zadowolona. Mieliśmy bowiem okazję pokazać naszym przyjaciołom i przeciwnikom, co i jak potrafimy zrobić. Chodziło nam głównie o Niemców. Polacy wzięli się raźno do roboty. Kolega Szpakowski opracował konstrukcję przyrządu, który miał imponujące wymiary: 11x6,4 m. Przyrząd był zbudowany z rur o średnicy 200 mm. Kolega Turowski kierował wykonaniem przyrządu na warsztacie. Nie był to drobiazg: przyrząd ważył około 8 ton.

Na tym przyrządzie wykonywano jednocześnie dwa szkielety skrzydeł, to znaczy skrzydła dla dwóch samolotów. Teraz przy budowie szkieletu skrzydła nie trzeba było posługiwać się żadnymi przyrządami mierniczymi, tak, że każdy pracownik ślusarski mógł pracować zupełnie samodzielnie. Na tych przyrządach można było wykonywać szkielety bardzo szybko i dokładnie. Dodam, że w Polsce podobne przyrządy były zastosowane w PZL Okęcie—Paluch w latach 1938 — 1939 przy budowie samolotów „Sum" i „Jastrząb" (gdy zaczęła się II wojna światowa, dopiero rozpoczęto budowę seryjną tych samolotów).

W Rumunii nowy przyrząd był wielką sensacją techniczną, toteż dyrekcja IAR z dumą pokazywała go zwiedzającym zakłady wysokim dygnitarzom. Przyrząd ten rozwiązał nareszcie „wąskie gardło" w produkcji skrzydeł, ale nie całkowicie, bo jeszcze trzeba było zaradzić brakowi pasów duralowych 5 mm, które były nieodzowne do wykonania środkowej części dźwigarów skrzydłowych, w ilości 50 kompletów.

Cały personel techniczny IAR pracował nad tym, jak zdobyć lub zastąpić brakujący duralowy pas. W zakładzie powstało współzawodnictwo.

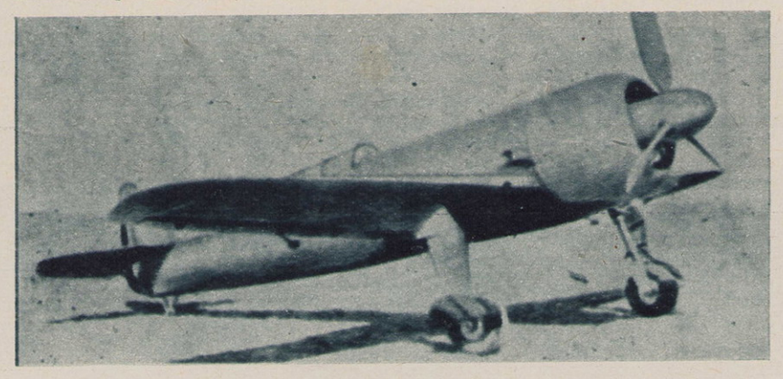
Po dyskusjach mój projekt uznano za najlepszy, został on natychmiast zrealizowany i oddany do produkcji, dzięki czemu uratowano zagrożony plan produkcji myśliwców IAR — 80. Istotą projektu było oryginalne rozwiązanie oszczędnego wyginania kształtek duralowych zamiast dotychczas stosowanego wycinania.

Do ślepego, jednostronnego nitowania pokryć zamykających (np. dolne pokrycia skrzydeł, przy sterach i statecznikach) używano w IAR system wybuchowy Heinkla. Przedstawiłem dyrekcji IAR mój system ślepego nitowania, który był stosowany w PZL Okęcie — Paluch w Warszawie i tam uznawany jako lepszy od istniejących np. Junkersa, Choberta i innych. Propozycję przyjęto, nawet z zamiarem zakupu licencji. Posiadałem wtedy tylko trzy nity niezamknięte i jeden nit zamknięty. Te drobiazgi wystarczyły, ażeby wzbudzić zainteresowanie Rumunów. Przy okazji wyjaśniono, że IAR ma wielkie trudności z nitami wybuchowymi, zwłaszcza w miejscach, gdzie były ustawione podstawy karabinów maszynowych. Po pewnym okresie pracy tych karabinów, wskutek drgań, główki nitów luzowały się. Moja propozycja była więc bardzo na czasie. Odtworzenie potrzebnej dokumentacji technologicznej nitów i potrzebnych narzędzi specjalnych dzięki pomocy mistrza Władysława Turowskiego i węgierskich narzędziowców nie nastręczyło specjalnych trudności.

* * *

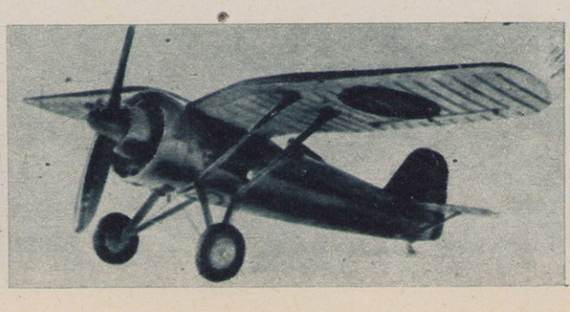
Jesienią 1940 roku sytuacja polityczna w Rumunii zaczęła się psuć. Niemcy hitlerowskie bez walki zaczęły opanowywać Rumunię. Zakłady IAR wymówiły pracę wszystkim Polakom. Groźba niemieckiego obozu koncentracyjnego nie była wykluczona, dlatego też należało opuścić ten kraj jak najprędzej. W tym czasie nadeszło z ambasady tureckiej w Bukareszcie pismo, które zawierało wiadomość o zaangażowaniu przez Turecką Ligę Obrony Powietrznej grupy polskich specjalistów lotniczych w celu zorganizowania i uruchomienia wytwórni samolotów w Etimesgut pod Ankarą.

W październiku 1940 roku wyjechałem z rodziną oraz z inż. Janem Tuszyńskim, inż. Jerzym Hoffmanem, Jerzym Osińskim i Polikarpem Wróblewskim do Turcji.



Jednomiejscowy samolot myśliwski IAR-80 (prototyp). Uzbrojenie wersji seryjnej: 4 karabiny maszynowe kalibru 7,7 mm lub 2 działka 20 mm w skrzydłach oraz niewielkie bomby. Zbudowano łącznie około 120 samolotów IAR — 80 oraz niewielką liczbę ich rozwinięcia IAR-81. Silnik gwiazdowy Gnome-Rhone 14K „Mistral-Major" o mocy 940 KM, budowany z licencji francuskiej w zakładach IAR.

Samoloty myśliwskie PZL-11 budowane z polskiej licencji w Rumunii w zakładach IAR.



DO i OD REDAKTORA

Jeszcze w sprawie encyklopedii lotników

Szanowny Panie Redaktorze. W numerze 48/62 „Skrzydlatej Polski" ob. Szubański kwestionuje prawdziwość danych mojego życiorysu.

Otóż w końcu września 1939 r. istniała grupa operacyjna gen. Strzemińskiego, do której nasza grupa składająca się z 9 samolotów pod dowództwem por. Osuchowskiego została przyłączona w miejscowości Radziechów. Grupa ta, to pozostałość uformowanego jeszcze w Łodzi na początku kampanii wrześniowej „Krajowego Ośrodka Wyszkolenia Lotniczego", którego dowódcą był kpt. pil. Barski. W grupie tej było również 3 pilotów czeskich, a mianowicie: Balejko, Frantisek i Pawłowicz.

W dniu 22 września 1939 r z miejscowości Kamionka Strumiłłowa 6 samolotów tej grupy wraz z pilotami czeskimi i gen. Strzemińskim odleciała do Rumunii, a pozostałe 3 samoloty z pilotami: podch. Bandor, Wieczorek i Matz przydzielone zostały do sformowanego oddziału płk Hanki-Kuleszy (HENKA to prawodpodobnie błąd drukarski) pod dowództwem por. Piorunkiewicza, który wraz z samolotem dołączył do nas pod Natolinem.

Część oddziału płk Hanki-Kuleszy dostała się w Sokalu do wojsk radzieckich, a reszta została rozwiązana w Suchowoli pod Parczewem.

Samolot kol. Bandora został zestrzelony przez własne oddziały już wcześnej pod Tyszowcami, a pozostałe dwa spalone przez niemieckie oddziały p-pancerne pod Suchowolą. Miało to miejsce w dniu 29. 9. 1939 r. Wraz z kol. Wieczorkiem przebijaliśmy się do Łodzi unikając niewoli dopiero 30. 9. 39 r, a nie jak sugeruje ob. Szubański na początku kampanii wrześniowej.

Żyje w Łodzi kilka osób tej grupy tak pilotów jak i mechaników, którzy dane powyższe są w stanie potwierdzić, a nawet uzupełnić.

Łączę wyrazy szczerego szacunku.

Wojciech Matz

Poczta lotnicza

PYTAJĄ BRACIA

Krzysztof i Marek Gębicy — Kraków. Odpowiadamy kolejno na Wasze pytania:

1) Przy Politechnice Warszawskiej nie istnieje w tej chwili Studium Wieczorowe ani Zaoczne, na których można by studiować którąkolwiek ze specjalności lotniczych. Nie ma też na studiach dziennych PW wydzielonego Wydziału Lotniczego. Istnieje natomiast na Politechnice Warszawskiej Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa. Ten właśnie wydział kształci przyszłych inżynierów lotniczych oraz prowadzi studia eksternistyczne (magisterskie) o następujących specjalnościach: budowa silników, samolotów i osprzętu.

2) O amerykańskim samolocie Cessna-310 pisaliśmy w numerze 18 „SP" z dnia 30 kwietnia 1958 roku, str. 14.

INSTRUKTOR STRASZY

Jan Jasiński i Feliks Szczepanik — Chełm, woj. lubelskie. Dziwny to instruktor, który straszy swych uczniów „odwaleniem" na badaniach lotniczo-lekarskich. Trudno nam w kilku słowach podać szczegóły takiego badania. W każdym razie możemy Was zapewnić, że nie taki diabeł straszny jak go malują i że każdy zdrowy chłopiec ma jak najbardziej realne szanse uzyskania pozytywnego wyniku tych badań. Tym bardziej, jeśli tak jak Wy uprawia sporty uzupełniające.

Inna sprawa to fakt, że rzeczywiście duży procent kandydatów na szkolenie lotnicze właśnie na badaniach lekarskich kończy swe marzenia o lotnictwie. Nie można jednak z góry przesądzać sprawy, jak to robi Wasz instruktor.

ODPOWIEDZI RÓŻNE

Justyna Duda — Siemianowice. Wierzymy, że bardzo Wam zależy na prywatnym adresie Andrzeja Dziurzyńskiego, pilota szybowcowego Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, ale redakcja nasza nie może takiego adresu bez zgody adresata zamieścić.

Jacek Borzobochaty — Szczecin. Na życzenie podajemy adres Aeroklubu Szczecińskiego: Szczecin, Lotnisko Dąbie.

PRZEZYWAJĄ MNIE „GAGARIN"

„Droga Redakcjo! Co mam robić? Koledzy przezywają mnie „Gagarin". Nie dają mi spokoju, tylko „Gagarin" i „Gagarin"... A to wszystko dlatego, że ja po ukończeniu szkoły podstawowej mam zamiar iść do szkoły lotniczej. Co robić? Proszę jeszcze raz o odpowiedź" — pisze do nas **Jan Gębski — Gosań, woj. kieleckie.**

Drogi Kolego! Naprawdę nie ma się czym przejmować. Na pewno każdy z przezywających chciałby tak jak Gagarin krążyć wokół Ziemi, być na ustach ludzi z całego świata, być jak Gagarin bohaterem narodowym, być jak właśnie pierwszy kosmonauta podejmowanym uroczyście przez najwyższe osobistości w wielu krajach.

Powinieneś być więc dumny z tego przezwiska. Jeśli chodzi o Twoje zamiary zostania pilotem to przypominamy, że jednym z zasadniczych warunków jest świadectwo dojrzałości, które jak wiesz, otrzymuje się po ukończeniu liceum lub technikum.

Także radzimy Ci czytać naszą „Pocztę Lotniczą", w której są co pewien czas podawane warunki dotyczące szkolenia lotniczego.

NIE MA „INNEJ DROGI"

Stanisław Dworecki — Grabowiec, woj. warszawskie pisze do nas m. in.: „Po wstępnym przeszkoleniu szybowcowym „odpadłem" podczas badań komisji lotniczo-lekarskiej, która stwierdziła u mnie zaburzenia w układzie krążenia. Rozmiłowany w lotnictwie, nie mogę teraz przejść kolejnego etapu szkolenia w ramach LPW. To było dla mnie wielkim ciosem, pierwszą porażką na tej drodze. Jednak jeszcze próbuję.

Kochana Redakcjo! Proszę o pomoc i o informacje czy nie mógłbym jakąś inną drogą zdobyć kwalifikacji pilota samolotowego i pracować w lotnictwie cywilnym? (o ile nie nadaję się na odrzutowce, to może na silnikowe?). A jeżeli nie, to czy są jakieś szkoły cywilne związane z lotnictwem i może tą drogą zdobyłbym uprawnienia pilota-mechanika lub tp.".

Celowo zacytowaliśmy ten nieco może przydługi ale typowy list. Drogi Kolego! Jeśli komisja lotniczo-lekarska składająca się z doświadczonych lekarzy lotniczych zadecydowała, iż nie powinniście, m. in. ze względu na Wasze dobro, szkolić się na samolotach, to nie należy szukać innej drogi do zawodu pilota.

Lotnictwo współczesne jest domeną ludzi najzdrowszych. Tylko więc nieliczni mogą być pilotami. Tak jak tylko nieliczni i najzdolniejsi mogą być w społeczeństwie np. profesorami.

A z ukochanym przez Was lotnictwem można przecież obcować i służyć mu jako mechanik, technik, inżynier czy konstruktor lotniczy. Mając na względzie fakt, że w tym roku uzyskujecie świadectwo dojrzałości, radzimy Wam wstąpić do Państwowej Szkoły Technicznej (dwa i pół roku) dla absolwentów liceów ogólnokształcących, istniejącej przy Techniku Budowy Silników we Wrocławiu, ul. Kielcowska 43-53 (Psie Pole), lub na Wydział Technologiczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.

„WOJSKOWY PRZEGLĄD LOTNICZY"

Paweł Stefaniak — Wrocław, Jan Sadziejuk — Zamość, woj. lubelskie, Grzegorz Zegrzycki — Dzierżoniów, woj. wrocławskie, Paweł Jandura — Trzebinia, woj. krakowskie. Zgodnie z życzeniami podajemy Wam warunki prenumeraty „Wojskowego Przeglądu Lotniczego" (miesięcznik wydawany przez Inspektorat Lotnictwa).

Cena prenumeraty: kwartalnie — 21 zł, półrocznie — 42 zł. Wpłaty do dnia 10 poprzedzającego miesiąca osoby cywilne mogą m. in. dokonywać we wszystkich urzędach pocztowych i u listonoszy oraz Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, na konto PKO, nr 1-6-100020.

KALENDARZ LOTNICZY

Antoni Haładziński — Tarnów, woj. krakowskie, Stefan Wieczorek — Rybnik — woj. katowickie, Jacek Dobrowolski — Ostrów Wlkp., woj. poznańskie, Grzegorz Piechota — Mokas Stary, woj. bydgoskie, Eugeniusz Sylwester — Włocławek, woj. bydgoskie. Od kilku lat nie ukazuje się na rynku, poszukiwany nie tylko przez Was, kalendarz lotniczy. O ile nam wiadomo, nie ma szans, by to pożyteczne wydawnictwo ukazało się w druku i w sprzedaży w najbliższym czasie.

ZDAJEMY NA LICENCJĘ

Kontynuując okresowe ogłaszanie terminów, w których egzaminować będzie Lotnicza Komisja Egzaminacyjna, podajemy terminy na pierwsze cztery miesiące 1963 roku:

I tak na uprawnienia mechaników obsługi naziemnej II i I klasy zdawać można będzie w Jeżowie w dniach 20—23 stycznia br. (kandydaci z APRL i inni zainteresowani), 20—23 lutego br. w Mielcu dla kandydatów z WSK Mielec, 25—28 lutego br. w Krośnie dla kandydatów z APRL i innych zainteresowanych, 20—23 marca br. w Lisich Kątach również dla kandydatów z APRL i innych zainteresowanych.

Egzaminy na kontrolerów ruchu lotniczego (uprawnienia: kontroli lotniska, kontroli zbliżania, kontroli obszaru) kandydaci z ZRL i LK zdają w Warszawie w dniach 14—16 stycznia br. oraz 1—4 kwietnia br.

Egzaminy poprawkowe dla kandydatów z APRL (personel latający) odbędą się w Warszawie w dniach 3—6 kwietnia 1963 roku.

KTO WIE O ZAGINIONYM LOTNIKU?

Helena Kulikowska (zam.: Włocławek, ul. Armii Czerwonej 36 m. 4) poszukuje informacji o zaginionym w czasie działań wojennych synu.

Służył on w Dywizjonie 300 „Ziemi Mazowieckiej" — ciężkie bombowce „Wellington" — i zginął 2 marca 1945 roku podczas nalotu na Niemcy.

Wszelkie wiadomości w tej sprawie prosimy nadsyłać pod adresem poszukującej lub redakcji „SP".

KSIĄŻKI NADESŁANE

ANTENY OD PRĘTA DO SZCZELINY — W. Kłosowski, Wyd. MON, Warszawa 1962 r, Wyd. I, str. 140, cena 7 zł.

OKRĄŻENIE W TRZECIM WYMIARZE — Tadeusz Wołoszczuk, Wyd. MON, Biblioteka Polskiej Myśli Wojskowej, Warszawa 1962 r, Wyd. I str. 212, cena 15 zł.

MANEWROWOŚĆ — L. Varvarovsky, Wyd. MON, Biblioteka Wiedzy Wojskowej, Warszawa 1962 r, Wyd. I, str. 232, cena 25zł.

WOJNA A LUDZKIE REZERWY — P. Sokołow, Wyd. MON, Biblioteka Wiedzy Wojskowej, Warszawa 1962 r, Wyd. I, str 188, cena 15 zł.

SZTUKA WOJENNA PAŃSTW KAPITALISTYCZNYCH 1939—1945 — A. Bagrejew, Wyd. MON, Biblioteka Wiedzy Wojskowej, Warszawa 1962 r. Wyd. I, str. 300, cena 25 zł.

RSW

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 25-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY: sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI
Oprac. graficzne: ST. KOPF Red. techniczny: I. BĄKOWICZ

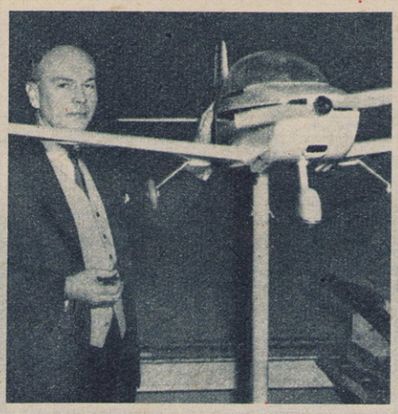
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa ul. Miedziana.

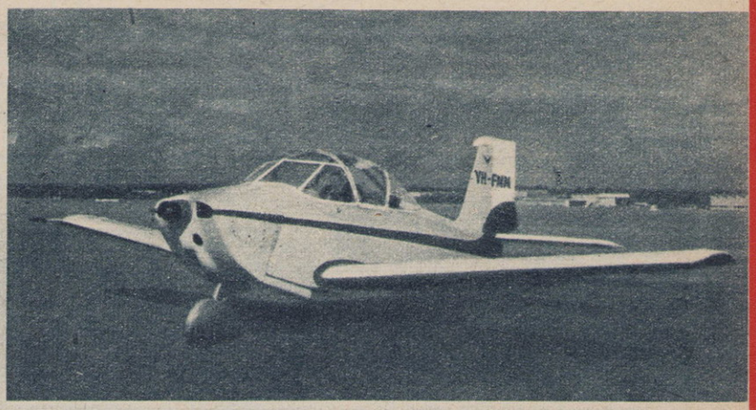
PODPISANO DO DRUKU 4. I. 1963 r. Zam. 9360/C H-33

SKRZYDLATA POLSKA

RAKIETA PO ŚWIECIE

Konstrukcja Henryka Millicera



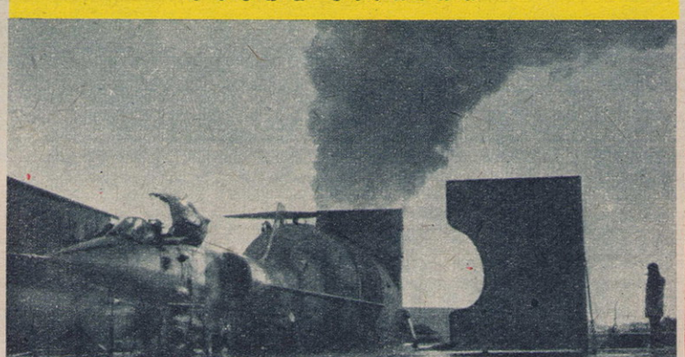


Twórcą najnowszego australijskiego samolotu sportowo-turystycznego Victa „Airtourer-100" (dwumiejscowy, silnik o mocy 100 KM) jest polski konstruktor Henryk Millicer. Jest on głównym konstruktorem w fabryce samolotów Victa w Melbourne.
Foto: News & Inform. Bureau

NA STANOWISKU

Rakiety obrony przeciwlotniczej na stanowisku startowym. Zdjęcie z ćwiczeń radzieckich wojsk rakietowych.
Foto: „Krasnaja Zwiezda"

Próba silnika



Myśliwiec F-104G, zmontowany w holenderskich zakładach lotniczych Fokkera, przechodzi próby silnika na specjalnym stanowisku głuszącym hałas.
Foto: „Austroflug"

NASTEPNY W KOSMOS

Następny amerykański lot wokół Ziemi przewidziany jest na marzec br. Kolejnym astronautą, który w kabinie kosmicznej „Mercury" zostanie wystrzelony na orbitę ziemską, będzie prawdopodobnie G. L. Cooper.
Foto: „Flugwelt"

PRÓBA W LOCIE

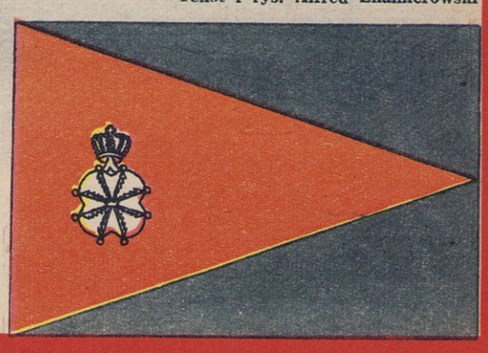
Zdjęcie przedstawia dwa egzemplarze próbne amerykańskiego śmigłowca YRON-1 „Gyrodyne Rotorcycle" – w powietrzu. Bezzałogowa wersja tego śmigłowca, DSN-1, ma służyć do zwalczania okrętów podwodnych.

NA KOLANACH

W prasie amerykańskiej mnożą się ostatnio informacje o lekceważeniu obowiązków i przepisów bezpieczeństwa przez pilotów komunikacyjnych. Sensacją stało się wykonane przez jednego z mechaników zdjęcie kandydatki na stewardessę, siedzącej na kolanach pilota podczas „lotu zapoznawczego".
Foto: „Newsweek"

FLAGI LOTNICZE

Holandia

Na błękitnym tle flagi lotniczej Holandii widnieje pomarańczowy trójkąt, udekorowany Orderem Williama 4 tej klasy, który jest najwyższym holenderskim odznaczeniem „za dzielność i wierność". Nie znamy dokładnych barw tego orderu, podajemy więc jedynie jego wizerunek.

Tekst i rys. Alfred Znamierowski